

TARTU ÜLIKOOL

Pärnu kolledž

Ettevõtlusosakond

Sander-Siim Murik

**VIRTUAALSETE MEESKONDADE
JUHTIMINE JA MOTIVEERIMINE MTÜ
ROBOTEX NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Liina Puusepp

Pärnu 2018

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud "...“..... a.

TÜ Pärnu kolledži Ettevõtlusosakonna juhataja

Arvi Kuura

(osakonna juhataja nimi ja allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. Projektimeeskonna motiveerimise roll kaugtöös	7
1.1. Kaug- ja virtuaaltöö olemus ning olulisus tööandja ja -võtja seisukohast	7
1.2. Motivatsiooniteooriad ja -mudelid	14
1.3. Projektimeeskonna motiveerimise spetsiifika virtuaaltöös	21
2. Motivatsiooniuring MTÜ-s Robotex.....	27
2.1. MTÜ Robotex tutvustus ja projektimeeskonna motiveerimise problematika	27
2.2. Projektimeeskonna motivatsiooniuringu meetodika ja tulemused.....	28
2.3. MTÜ Robotex projektimeeskonna motivatsiooniuringu järeldused ja ettepanekud	42
Kokkuvõte	48
Viidatud allikate loetelu	50
Lisa 1. Kaugtöö rakendamise kasutegurid organisatsioonidele	60
Lisa 2. Kaugtöö rakendamise kasutegurid töötajale	61
Lisa 4. Kaugtöö rakendamise probleemid organisatsiooni seisukohast.....	62
Lisa 5. Kaugtöö rakendamise probleemid töötaja seisukohast	63
Lisa 6. Projektimeeskonna hinnangud Herzberg'i hügieeni- ja motivatsioonifaktorite osas ettevõttes MTÜ Robotex	64
Lisa 7. Poolstruktureeritud intervjuu küsimused tegevjuhile.....	65
Lisa 8. MTÜ Robotex projektimeeskonna ankeetküsitluse küsimused	66
Summary	71

SISSEJUHATUS

Töögruppide kasutamine on kõikides organisatsioonides esinev meetod spetsiifiliste ülesannete või probleemide lahendamiseks. Traditsioonilises organisatsioonis võib nendeks pidada näiteks erinevaid osakondi nagu müügi-, ostu- või turundusosakond. Üha populaarsemaks on aga muutumas meeskonna-põhised struktuurid, kus konkreetse toote või teenuse arenduse ning väljatöötamise eest, vastutavad seotud isikud meeskondlikult. Ajal, kus eksport, globaliseerumine ning infotehnoloogiline suhtlusvabadus on ettevõtjatele võtmesõnadeks, võivad eelnimetatud meeskonnad koosneda liikmetest, kes paiknevad erinevates ruumides, linnades või ajatsoonides. Taolisi meeskondi nimetatakse virtuaalseteks meeskondadeks, kus peamiseks töömeetodiks on kaugtöö. Kaugtöö puhul on tegemist töö liigiga, kus töö tegija kasutab peamiselt infotehnoloogilisi vahendeid töö otseseks tegemiseks või suhtlemiseks meeskonnaliikmete ja projektijuhiga.

2010. aasta Euroopa Töötingimuste Uuringu kohaselt on veerand Euroopa töötajatest kaugtöötajad (European Foundation... 2010, lk 20). 2005. aastal läbiviidud uuringust selgus, et Eestis kasutab töövormina kaugtööd 11,8% inimestest (European Foundation... 2010, lk 4). 2009. aastal oli Eestis kaugtöötajate osakaal 20% ning sama tulemus saadi ka 2015. aastal. See tähendab, et kaugtöö kasutamine ei ole viimaste aastate jooksul Eesti töökohtadel üldiselt levinumaks muutunud (Sotsiaalministeerium 2017, lk 10). Uuringutest on leitud, et töötajad, kes teevad kaugtööd sagedamini, tunnevad end enam eraldatuna töökohast ja neil esineb raskusi töö ja kodu keskkonna eristamisel (Vega, Anderson, & Kaplan, 2015, lk 316). Nimetatud probleemid võivad olla peamisteks põhjusteks miks kaugtöö populaarsus ei ole viimastel aastatel suurenenud, sest tehnoloogilised arengud on kõik võimalused kaugtöö paremaks rakendamiseks loonud.

MTÜ Robotexi näol on tegemist ettevõttega, mis korraldab Euroopa suurimat robotikasündmust koostöös Tallinna Tehnikaülikooli ja Tartu Ülikooliga. Sündmuse peamiseks eesmärgideks on tekitada noortes huvi tehnikaerialade ja robotika vastu,

kajastada innovaatilist ning konkurentsivõimelist Eestit ning arendada sünergilist koostööd tehnikahuviliste, ülikoolide ja ettevõtete vahel. Ettevõtet ja projektimeeskonda juhtiv, Ave Laas, kes on ühtlasi ka Targa Töö Ühingu juht, omab suurt kogemust ettevõtete koolitamisel kaugtöö süsteemsel korraldamisel ja rakendamisel. A. Laas (suuline vestlus, 23.02.2018) kirjeldab, et projektimeeskonna motiveerimine on olnud problemaatiline ning vähenenud motivatsioon on tekitanud olukorra, kus mõne meeskonnaliikmega on seetõttu koostöö lõpetatud. Meeskonna motiveerimise problemaatilisust pole eelnevalt MTÜ Robotex ettevõttes uuritud, mistõttu on lõputöö peamiseks huvigrupiks ettevõtte juhtkond ning meeskonnaliikmed. Käesoleva lõputöö uurimisküsimuseks on leida kinnitust või ümber lükata projektijuhi väide, et MTÜ Robotex virtuaalse projektimeeskonna motivatsioon on madal. Lõputöö eesmärk on esitada ettevõtte MTÜ Robotex tegevjuhile ettepanekud virtuaalse projektimeeskonna paremaks motiveerimiseks ning juhtimiseks.

Lõputöö eesmärgist tulenevalt on autor püstitanud järgnevad uurimisülesanded:

- selgitada kaugtöö olemust, juhtimise eripära ning kaugtöö olulisust ettevõtja ja töötaja seisukohast;
- anda ülevaade peamistest motivatsiooniteooriatest ning -mudelitest;
- välja tuua projektimeeskonna motiveerimise spetsiifika virtuaaltöös;
- anda ülevaade MTÜ Robotex tegevusest ja projektimeeskonna motivatsiooni problemaatikast;
- viia läbi MTÜ Robotex projektimeeskonna motivatsiooniuuring;
- teha ettepanekud virtuaalse projektimeeskonna motivatsiooni tõstmiseks MTÜ Robotex tegevjuhile.

Lõputöö koosneb kahest peatükist, millest esimene, teoreetiline osa, keskendub kaugtöö olemuse ning olulisuse kirjeldamisega nii ettevõtja kui töötaja jaoks. Lisaks antakse, tuginedes teadusartiklitele, ülevaade populaarseimatest motivatsiooniteooriatest ning -mudelitest. Teooriatest ning mudelitest lähtuvalt selgitatakse projektimeeskonna motiveerimise spetsiifikat virtuaaltöös. Uurimisülesannete täitmiseks analüüsib lõputöö autor valdkonnas avaldatud virtuaalsete meeskondade ning kaugtöö juhtimist käsitlevate teadusartiklitega ning lisaks motivatsiooniteooriaid hõlmava kirjandusega. Materjale

otsitakse peamiselt teaduslikest andmebaasidest nagu *EBSCO*, *Emerald Insight*, *ScienceDirect* ning *ReasearchGate*.

Teises peatükis tutvustatakse ettevõtet MTÜ Robotex, kaugtööd tegevat projektimeeskonda ning motiveerimise probleematikat. Selgitatakse kvalitatiivse uuringuna läbiviidud intervjuud ettevõtte tegevjuhiga, kes ühtlasi on ka virtuaalse meeskonna projektijuht. Seejärel selgitatakse läbiviidava uuringu metoodikat ning Herzberg'i hügieeni- ja motivatsiooni teooriat, millele uuring põhineb ja analüüsitakse dokumenianalüüsina ettevõtte arengukava. Viimaseks koostatakse uuringu kokkuvõte ning formuleeritakse järeldused ja ettepanekud ettevõtte tegevjuhile projektimeeskonna motivatsiooni tõstmiseks ja juhtimise parendamiseks. Lõputöö lisades on esitatud läbiviidud intervjuu ning ankeetküsitluse küsimustikud.

Töö autor prognoosis, et virtuaalse projektimeeskonna puhul võib osutuda probleemiks töötajate tihe ajagraafik ning suur töökoormus, mille tulemusel ei ole kõikidel meeskonnaliikmetel võimalik küsitlusele vastata või eelnimetatud põhjustel kiirustatud ning põhjendamata vastuste esitamine. Lisaks projektijuhi ajapuudus, mis ei võimaldaks läbi viia silmast-silma intervjuud ning tuleks piirduda videokonverentsiga. Vaatamata prognoosile, ületati kõik väljatoodud probleemid kus ankeetküsitlusele vastasid kõik virtuaalmeeskonna liikmed kokkulepitud tähtajaks, vastused olid põhjendatud ning nende analüüsimisel oli võimalik välja tuua parenduskohad. Ettevõtte tegevjuhiga viidi läbi informatiivne ning asjakohane silmast-silma intervjuu, millele tuginedes oli võimalik projektimeeskonna ankeetküsitlust täiendada.

Autor tänab MTÜ Robotex'i virtuaalmeeskonda uuringus osalemise ja asjakohaste kommentaaride eest ning ettevõtte tegevjuhti eduka koostöö eest uuringu läbiviimisprotsessis. Lisaks tänusõnad asjakohaste kommentaaride eest lõputöö juhendajale ning erilised tänusõnad Gerda Mihhailovale, kelle erialased teadmised, kogemused, suunamine ning juhendamine oli märkimisväärse tähendusega töö autorile.

1. PROJEKTIMEESKONNA MOTIVEERIMISE ROLL KAUGTÖÖS

1.1. Kaug- ja virtuaaltöö olemus ning olulisus tööandja ja -võtja seisukohast

Ettevõtete suurimaks varaks on inimressurss ning nende pakutav oskusteave. Käesoleva sajandi märksõnadeks organisatsioonide kontekstis võib pidada ettevõtete rahvusvahelistumist ja kiiret tehnoloogia arengut ning seeläbi ka tehnoloogiliste vahendite ja teenuste odavnemist. Ettevõtete rahvusvahelistumine loob uued võimalused koostööks erinevates kultuurides ja asukohtades paiknevate inimeste vahel ning sellele aitab kaasa ka tehnoloogia areng. Aina odavnev tehnoloogia digitaliseerib inimeste igapäevaelu ning loob organisatsioonide jaoks võimaluse palgata inimesi erinevatest valdkondadest, kultuuridest ning riikidest.

Ajal, mil organisatsioonid laiendavad üha enam oma äritegevust välisriikidesse ning keskenduvad ekspordile on vajalik mõista kuidas leida ning komplekteerida eri rahvusest tippspetsialiste ühtsesse meeskonda (Kramer, Shuffler & Feitosa, 2016, lk 604; Boehe, Caprar, Jimenez, & Taraz, 2017, lk 341). Meeskondade all mõeldakse organisatoorseid ühendusi, mis omavad ühist eesmärki ning mille liikmetel on ühine vastutus projekti tulemite osas (Kimble, 2011, lk 5). Palgates töötajaid erinevatest valdkondadest ning kultuuridest on võimalik formeerida projektimeeskondi, sest info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (edaspidi IKT) kiire areng on laiendanud koostöö- ning meeskonnaliikmete omavahelise suhtlemise võimalusi (Garrison, Leidner, & Wakefield, 2008, lk 435; Hartmann, Hertel, Kanthak, & Krumm, 2016, lk 123). Projektimeeskonna liikmed võivad asuda seeläbi erinevates ruumides, linnades või isegi ajavööndites. Sellest tulenevalt nimetatakse taolisi projektimeeskondi virtuaalseteks meeskondadeks. Erinevaid kaugtööga seotud inglisekeelseid termineid ning definitsioone kajastab tabel 1.

Tabel 1. Erinevad kaugtöö definitsioonid

Termin	Definitsioon
<i>Telework</i>	Arvutite ja IKT vahendite kasutamine muutmaks aktsepteeritavat töö tegemise kohta (European Foundation... 2010, lk 2).
	Täielik või osaline infokommunikatsiooni tehnoloogiate kasutamine võimaldamaks töötajatel täita tööülesandeid erinevates asukohtades (Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 775).
	Töövorm, kus kasutatakse IKT vahendeid tööülesannete täitmiseks, mida on võimalik täita tööandja ruumides, kuid sooritatakse regulaarselt väljaspool tööandja (Bajzikova jt, 2016, lk 421).
<i>Telecommuting</i>	Tööülesannete täitmine kasutades IKT vahendeid väljaspool tööandja ruume ning kooskõlas töölepinguga (Richard Ye, 2012, lk 20).
	Telekommunikatsiooni vahendite kasutamine, et osaliselt või täielikult asendada tööandja asukohta ning koju sõitmine (Nilles, 1988, lk 301).
	Töökorraldus, mille puhul töötaja täidab tavapäraseid tööülesanded tööandja statsionaarsest asukohast mujal, kasutades tehnoloogilisi ühendusi (Fitzer, 1997, lk 65).

Allikas: autori koostatud.

Teaduskirjanduses pole ühtset kaugtööd kirjeldavat definitsiooni suudetud leida, mis on tekitanud olukorra, kus nimetatud töövormi kirjeldus on teadusartiklites erinevalt sõnastatud. Erisustele vaatamata on võimalik välja tuua märksõnad nagu IKT vahendite kasutamise olulisus ning tööandja ruumidest muus asukohas tööülesannete täitmist. Käesoleva töö autor lähtub kaugtöö puhul definitsioonist, kus tööülesannete täitmiseks kasutatakse IKT vahendeid väljaspool tööandja ruume ning kooskõlas töölepinguga (Richard Ye, 2002, lk 20). Virtuaalse meeskonna mõistet defineerib autor kui töögrupp, kus töötatakse erinevates ajatsoonides, asukohtades ning tööülesannete täitmine toimub üksnes IKT vahendeid kasutades (Anderson *et al.*, 2007, lk 2559). Virtuaalsetes meeskondades töötavate inimeste näol on võimalik kasutada oskusteavet olenemata nende asukohast ning see on ka peamine sarnasus virtuaalsete meeskondade definitsioonides (Schmidtke & Cummings, 2017, lk 660). Tänapäeva organisatsioonides on virtuaalsete meeskondade loomine väga populaarne ning selle peamiseks põhjusteks peetakse IKT kiiret arengut, üldist globaliseerumist, vajadust suurendada töötajate tööaja

paindlikkust ning seeläbi vähendada ettevõtte kulusid (DeMarie, Hendricksen, & Townsend, 1998, lk 17). Tänapäevased IKT tarkvaraprogrammid ning teenused on kättesaadavad väga suurele osale inimestest, sest kõige populaarsemaid programme ning teenuseid on võimalik allalaadida või tarbida tasuta. Eelduseks on üksnes personaalarvuti olemasolu ning kasutusõigus.

Virtuaalsed meeskonnad võivad jaguneda veel omakorda, kus eristatakse globaalset meeskonda, mille meeskonnaliikmed erinevad üksteise suhtes näiteks ajavöönditest või siis tavapäraseid virtuaalsed meeskonnad, kes näiteks töötavad küll ühes linnas, kuid peamine suhtlus toimub infotehnoloogiliste vahendite abil. Virtuaalsed meeskonnad, globaalsed või mitte, omavad kahte ühist kriteeriumi: meeskondade töös on füüsiliselt kohtumist minimaalsel määral ja liikmed tuginevad suuresti elektroonilisele suhtlusele (Crisp, Mortensen, & Wilson, 2013, lk 630). Vastupidiselt virtuaalsetele meeskondadele, töötavad traditsioonilised meeskonnad samas asukohas ning seetõttu on informatsiooni vahetus tihedam (Hartmann *et al*, 2016, lk 124). Kokkuvõtva tabeli traditsioonilise ja virtuaalse meeskonna võrdlemiseks, on töö autor koostanud tabeli 2. Käesolevas töös käsitleb autor tavapäraseid, virtuaalseid meeskondi ning sealhulgas jätab globaalsed virtuaalsed meeskonnad välja.

Tabel 2. Traditsiooniliste ja virtuaalsete meeskondade võrdlus

Tegevus	Traditsiooniline meeskond	Virtuaalne meeskond
Koostöö olemus	Võimalus vahetada formaalset ja mitte-formaalset informatsiooni	Mitte-formaalse informatsiooni vahetus on minimaalne
Töökeskond	Pidev koosviibimine (samas ruumis, hoones), mis võimaldab suuremal viisil ideid ning infot vahetada	Võib tekkida probleeme ideede jagamisel ning info vahetamisel teiste töötajatega
Kultuuriline ja hariduslik taust	Meeskond koosneb peamiselt sarnas(t)est kultuuridest pärit ning haridusega liikmetest	Töötajad võivad erineda haridustasemelt, kultuurist, keelelt ja asuda erinevates ajavööndites

Allikas: Pawar & Sharifi, 1997, lk 285

Ettevõtetes, kus kasutatakse virtuaalseid meeskondi, panustavad sellest nii ettevõtte omanik kui töötajad. Erinevate teadusallikate näitel on töö autor koostanud ülevaatlilikud tabelid kaugtöö rakendamise kasuteguritest (lisa 1) ning probleemidest (lisa 3)

organisatsioonidele. Rakendamise kasuteguritest organisatsiooni seisukohast on peamiselt rõhutatud järgmisi aspekte:

- innovatsiooni suurendamine (Leenders jt, 2003, lk 70; Cascio, 2000, lk 81; Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776);
- juurdepääs rahvusvahelisele tööturule (Maruping & Agarwal, 2004, lk 975; Cascio, 2000, lk 82, Fuller, Hardin, & Davison, 2007, lk 222, Bergiel, B., Bergiel, E., & Balsmeier, 2008, lk 105);
- kontorikulude vähenemine (Cascio, 2000, lk 81, Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776).

Vaatamata eelnimetatule, seisavad organisatsioonid silmitsi ka mitmete probleemidega, millele tähelepanu pööramata võib kannatada töökultuur, töötajate usaldus ning motiveeritus. Peamiselt on teaduskirjanduses välja toodud järgnevad probleemid, millega peaksid organisatsioonid virtuaalsete meeskondade rakendamisel arvestama:

- muutused organisatsiooni struktuuri(de)s (Bergiel, B., Bergiel, E., & Balsmeier, 2008, lk 106; Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776);
- arvuti riist- ja tarkvaraga seotud lisakulud (Cascio, 2000, lk 82; Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776);
- ebaefektiivne kommunikatsioon (Kimble, 2011, lk 7).

Vältimaks tööülesannete täitmisel esinevaid probleeme, peavad kaugtöötajate tulemused olema pideva järelvalve all ning tuleb arvestada, et peamine suunamine toimub ainult tehnoloogiliste vahendite abil (Hertel, Konradt, & Orlikowski, 2004, lk 27). Võrreldes traditsiooniliste meeskondade juhtimisega, suureneb virtuaalsetes meeskondades tehnoloogia kasutamine. Seetõttu tuleks kehtestada reeglid igat liiki informatsiooni vahendamisele ning määrata kindlaks tehnoloogiliste kanalite kasutamine (Driskell, Radtke & Salas, 2003, lk 321). Ilma kommunikatsioonireegleid kehtestavate dokumentideta ning väljaõppeta võib suur informatsiooni hulk olla pigem segav faktor projektimeeskonna töös ning erinevate tarkvaraprogrammide kasutamine nõuda spetsiifilist väljaõpet.

Otsus, organisatsioonis alustada virtuaalsete meeskondade loomist, põhineb mitmel erineval teguril. Ettepanek luua virtuaalne meeskond või kaugtööl põhinev ametikoht,

võib tulla nii töötajalt kui tööandjalt. Enne otsuse langetamist tuleks kaaluda projektimeeskonnale, töötaja(te)le ja organisatsioonile mõju avalduvate faktorite tähtsust. Kaugtöö osas on ka töötajate jaoks mitmeid kasutegureid ning probleeme. Teadusallikate põhjal on autor koostanud kaugtöö rakendamise kasutegurid töötaja seisukohalt (lisa 2) ning kaugtööga kaasnevad probleemid (lisa 4). Peamiselt teadusartiklites käsitletud kasutegurid kaugtöö rakendamisel töötajale on:

- autonoomsuse suurenemine (Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776, Stephens & Szajna, 1998, lk 70);
- tööaja ja -ülesannete paindlikkus (Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776, Stephens & Szajna, 1998, lk 70; Maruping & Agarwal, 2004, lk 975);
- ressursside kokkuhoid (Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776, Stephens & Szajna, 1998, lk 70).

Tööaja ning võimalusel ka tööülesannete paindlikumaks muutmisel on võimalik tõsta töötajate motivatsiooni ning samuti transpordikuludelt kokku hoida, sest töötajatel puudub vajadus sõita tööandja poolt määratud töökohta, mida mitmed ettevõtted kompenseerivad oma töötajatele. Virtuaalsetes meeskondades tehtav kaugtöö ei ole aga kõikidele inimestele ja ametikohtadele sobilik. Enim on teaduskirjanduses välja toodud kaugtöö kasutamise probleemidest töötajale:

- koostöö keerulisus (Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776, Madsen, 2011, lk 155);
- sotsiaalne eraldatus (Cascio, 2000, lk 85, Madsen, 2011, lk 155, Stephens & Szajna, 1998, lk 70);
- töö- ja puhkeaja eristamise keerulisus (Madsen, 2011, lk 155, Stephens & Szajna, 1998, lk 70).

Nii töötajal kui ka organisatsioonil tuleks arvestada kommunikatsiooni raskustega, mis tulenevad virtuaalsete meeskondadele omasest töövormist (Jarvenpaa & Leidner, 1998, lk 2). Meeskonna efektiivseks juhtimiseks ning motiveerimiseks tuleb saavutada ühtekuuluvustunne ning vajadusel motiveerida vastavalt vajadustele, et kollektiivis ei tekiks sotsiaalse eraldatuse fenomeni (Furst, Reeves, Rosen, & Blackburn, 2004, lk 18; Massey, Montoya-Weiss, & Song, 2001, lk 1252). Klassikalise projektimeeskonna moodustamisel on projektijuhil võimalik värvata meeskonda eksperte, kes töötavad

samas organisatsioonis või riigis, et projektimeeskonna koosolekutel oleks kõigil liikmetel võimalik osaleda. Juhul, kui projektimeeskonda kuuluvad liikmed, kes asuvad või töötavad organisatsioonist väljaspool, tuleb arvestada reisikulude hüvitamisega. Virtuaalse meeskonna moodustamisel on projektijuhil suurem ja parem valik eksperte, kellest meeskond moodustada ning säästa reisikuludelt. Samuti on võimalik uusi teadmisi omandada ja rakendada kiiremini ning seeläbi suurendada innovatsiooni. Seeläbi on projektimeeskonnal võimalus turu muutustele kiiremini reageerida ning vajadusel tööd vastavalt suunata.

Lam ja Schaubroeck (2000, lk 565) leidsid, et jaotades meeskonnasisest tööjaotust ning informatsiooni, kasutades tehnoloogilisi vahendeid, võib suur osa informatsiooni jääda märkamatuks või sootuks kaduda. Hollenbeck ja Miles (2014, lk 101) on välja toonud informatsiooni kadumise põhjuseks tõsiasja, et vahetul suhtlusel on inimestel võimalik juhinduda lisaks verbaalsele kommunikatsioonile, ka mitte-verbaalsetele märkidele, et vestluskaaslast paremini mõista. Kommunikatsiooni kvaliteet on samuti kriitilise tähtsusega, mis loob meeskonnaliikmete vahel usalduse ning suurendab projekti õnnestumise tõenäosust (Mohr & Spekman, 1994, lk 136). Videokonverentside pidamine võimaldab meeskonnal küll imiteerida vahetut suhtlust, kuid tehnoloogilise vahendi kasutamine ei asenda silmast-silma suhtlust veel täielikult.

Aytes, Burke, Chidambaram ja Johnson'i (1999, lk 488) läbiviidud uuringu kohaselt ei leitud seost või vajadust meeskonnaliikmete kohaoleku osas, kui projektimeeskond kasutab infotehnoloogilisi vahendeid informatsiooni vahendamisel ja tavapärase suhtluse tarbeks. Samuti selgus Hinds ja Mortensen'i (2001, lk 237) poolt läbiviidud uuringus, et traditsioonilised meeskonnad kasutavad elektroonilisi suhtlemisvahendeid samal määral kui edukad virtuaalsed meeskonnad. Erinevusena saab välja tuua asjaolu, et traditsioonilise meeskonna puhul kasutatakse samuti IKT vahendeid igapäevaselt, kuid silmast-silma kohtumised on tavapäevased töövormid ning ei nõua pikemat organiseerimist võrreldes virtuaalsete meeskondadega.

Meeskonna arengut soodustavateks faktoriteks peetakse positiivset meeskonna sisekliimat, avatust etteteatamata diskussioonideks, aktiivset õppimisvõimet ning meeskonnasisest personaalset arenguvõimet. Nimetatud faktorid on võimalik saavutada tänu meeskonna ühtsustunde loomisele ja ühisele usaldusele tuginedes (Holton, 2001, lk

36). Virtuaalselt töötava meeskonna usaldus tugineb teadmisele, et kõigile liikmetele on võimalik loota ning kokkulepitud ülesanded täidetakse heas usus ning iga indiviid panustab maksimaalsel tasemel meeskonna töösse (Bader & Zaccaro, 2003, lk 377). Kaugtöö ning virtuaalse meeskonna puhul töötavad meeskonnaliikmed iseseisvalt ning usaldus on seetõttu väga oluline kogu meeskonnas, sest töötajatel puudub võimalus vahetule suhtlusele ning kontrollile.

Virtuaalsete meeskondade tööd iseloomustab tõsiasi, et põhirõhk on samaaegselt nii inimressursil kui ka tehnoloogilistel faktoritel. Esimeseks suureks mõjutavaks faktoriks on meeskondades esinev kultuuriline mitmekesisus, mis nõuab meeskonnaliikmetelt väga head suhtlemisoskust ja kohanemisvõimet. Teiseks faktoriks on tehnoloogiast sõltumine, omavahelises suhtlemises, mille puhul tuleb arvestada, et vahetatava informatsiooni kvaliteet ning ajakohasus on peamised edu saavutamiseks vajaminevad märksõnad. (Chang, Hung, & Hsieh, 2014, lk 1319). Edu saavutamisel leidsid Black ja Edwards (2002, lk 1022), et virtuaalsed meeskonnad on näiteks võimelised uusi tooteid või teenuseid kiiremini välja töötama, vähendama uute projektide või suundadega seotud riske ja vähendama projektitsükli kestvust tuginedes üksnes meeskonnaliikmete erialastele teadmistele ja usaldusele.

Bader ja Zaccaro (2003, lk 377) leidsid, et virtuaalsed meeskonnad väärtustavad usaldust rohkem kui traditsioonilised meeskonnad. Seda põhjusel, et projektides, kus kommunikatsioon toimib peamiselt tehnoloogiliste vahendite kaudu, on usaldus üks peamisi projekti õnnestumise mõjutajaid. Jarvenpaa ja Leidner (1999, lk 2) tõestasid samuti, et usaldusel on positiivne suhe projekti õnnestumisega. Lisaks on mitmetes teistes uuringute tulemustest selgunud, et just meeskonnaliikmete omavaheline usaldus mängib suurt rolli kogu grupi efektiivsuses ja tulemuslikkuses (Costa, Roe, & Taillieu, 2001, lk 225; DeRosa, D'Arcy, Hantula, & Knock, 2004, lk 220). Projektijuht, kes usaldab meeskonnaliikmeid ning projekteeskond, kes usaldab töökaaslaseid võivad olla kindlad, et tööülesanded ning kohustused täidetakse kokkulepitud ajaks, kvaliteediga ning teiste kriteeriumite piires. See omakorda vähendab vajadust kontrollida ning säilitab või isegi suurendab meeskonna paindlikust.

Meeskond, mis keskendub uute teadmiste omandamisele ja oskusteabel põhinevale töökorraldusele, tunnevad end projekteeskonnana psühholoogiliselt turvalisemalt

(Edmondson, 1999, lk 351). Psühholoogiline turvalisus tugineb asjaolul, et meeskonnaliikmed väärtustavad kõigi inimeste teadmisi ning oskusi, jagavad informatsiooni ning julgevad tunnistada vigu, kartmata süüdimõistmist (Edmondson, 2012, lk 239). Efektiivne projektijuhi töö nimetatud aspektides võib soodustada grupiliikmete turvatunnet ning seeläbi suurendada meeskonna loovtööd. (Carmeli, Reiter-Palmon, & Ziy, 2010, lk 250). Virtuaalne meeskond, kus liikmetel on kõrge turvatunne, võib kombineerida tööülesandeid ning moodustada väiksemaid töögrupe, kus on võimalik konkreetse tööülesande lõikes täiendada teadmisi ning testida lahendusi, sealjuures kartmata teha vigu.

Tulemuslikkuse suurendamisele suunatud töötajal või organisatsioonil on tänapäeval võimalus kasutada töövormina kaugtööd. Organisatsiooni vaatepunktist lähtudes võimaldab kaugtöö ning mitmel juhul ka virtuaalsete meeskondade rakendamine teatud valdkondades suurendada uuenduslikkust ning tõsta töö tulemuslikkust. Töötaja seisukohalt võimaldab IKT kiire areng rakendada omandatud teadmisi ning kogemusi projektides, mille meeskonnad koosnevad inimestest, kes võivad asuda äärmuslikult erinevas ajavööndis, kuid projektist osavõtt võimaldab kodustes tingimustes tööd teha. Kasutegureid ning probleeme on nii organisatsioonidel kui ka töötajatel mitmeid seoses kaugtööga, mis on loonud vajaduse üha oskuslikuma juhendamise ning mitmekülgsemate projektijuhtide tarbeks, kes suudaks juhtida ning motiveerida kaugtöötajatest inimesi.

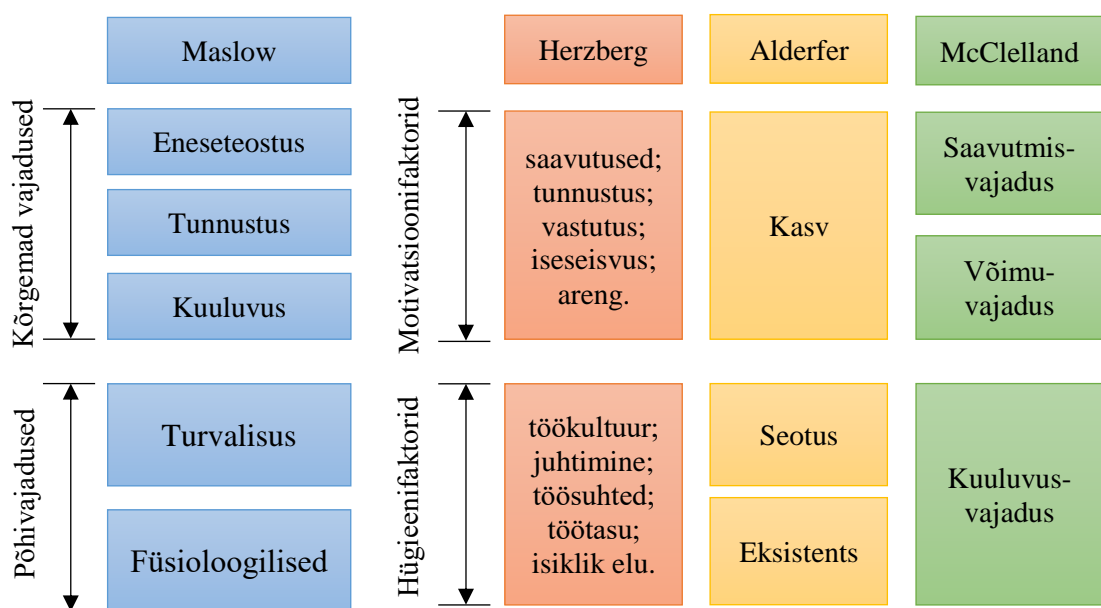
1.2. Motivatsiooniteooriad ja -mudelid

Ettevõtte juhtkond ning isegi projektijuht võivad olla arusaamal, et projektimeeskon(na)d on kõrgelt motiveeritud tänu keerukatele ning mitmekülgsetele premeerimissüsteemidele, kuid tegelikku olukorda on võimalik hinnata vaid projektimeeskonnas täiendavate uuringute läbiviimisel. Enne projektimeeskonna motiveerituse hindamist tuleks selgitada motivatsiooni olemust ning erinevaid motivatsiooniteooriaid.

Teaduskirjanduses on motivatsiooni, sarnaselt kaugtöö ning virtuaalsete meeskondadele, defineeritud ning käsitletud väga erinevalt. Käesoleva lõputöö autor lähtub definitsioonist, kus motivatsiooni käsitletakse kui psühholoogilist protsessi, mille mõjul tekib impulss, mis annab käitumisele põhjuse pingutada mis tahes eesmärgi täitmiseks (Molden & Dweck, 2000, lk 138). Motivatsiooniteooriad liigituvad üldistatult kaheks,

kus eristatakse rahuloluteooriaid, kus jagatakse inimeste vajadused erinevatesse kategooriatesse, ning protsessidel põhinevaid teooriaid, kus käsitletakse tegureid, mis mõjutavad inimese käitumist (Kispäl-Vitai, 2016, lk 6). Käesolevas lõputöös keskendub autor ainult vajadustega seotud teooriatetele ning toob välja peamiste teooriate lühikirjeldused ning teooriatekriitika.

Järgnevalt on töö autor koostanud joonise 1, kuhu on koondatud kõik eelnimetatud rahuloluteooriad, et võrdluse loomine ning sobivaima teooria valik käesoleva uuringu tarbeks oleks selgem.

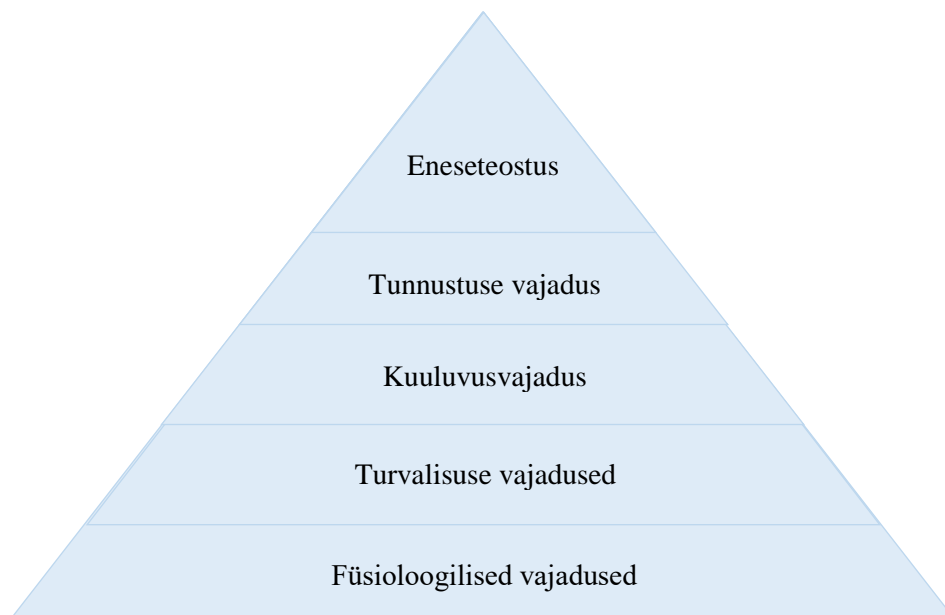


Joonis 1. Rahuloluteooriate võrdlus (allikas: Maslow, 1954, lk 36; Castellanos, 2014, lk 23; Arnolds & Boshoff, 2002, lk 697; Yamaguchi, 2003, lk 323)

Motivatsiooni on väga laialdaselt uuritud ning kahekümnenda sajandi keskpaigas avaldati ühed kõige mõjukamad teooriad. Esmalt avaldas 1943. aastal Abraham Harold Maslow inimvajaduste teooria, mida tuntakse ka kui Maslow püramiidi. 1959. aastal avaldas Frederick Herzberg kahe faktori teooria ning 1964. aastal Victor Vroom ootuste teooria. Nimetatud uuringud keskendusid peamiselt motivatsioonile üldiselt ning lisaks töötajate motiveerimisele.

Abraham Harold Maslow avaldatud inimvajaduste teooria, kirjeldas inimvajadusi viiel hierarhilisel tasemel, mida saab rakendada nii organisatsiooni kui ka töötaja tasemel (Jerome, 2013, lk 39). Maslow teooria kohaselt ei suuda inimene täita järgmise taseme

vajadusi, kui eelnev tase ei ole rahuldatud. Järgnevalt on autor koostanud joonise 2, mis selgitab inimvajaduste teooriat hierarhiliselt püramiidina.



Joonis 1. Maslow inimvajaduste hierarhia (allikas: Maslow, 1954, lk 36)

Esimese taseme vajaduste, füsioloogiliste, all on mõeldud inimvajadusi nagu toit, vesi, riided ja raha. Neid peetakse inimese põhivajadusteks. Turvalisuse vajadused on teisel tasemel ning nende all peetakse silmas stabiilsust, turvalisust, mugavat töökeskkonda ning näiteks kindlat pensionisüsteemi. Teise taseme puhul on märgata tugevat väliste motivaatorite ülekaalu ning inimene võib vaid vaimselt endale sisendada, et vajadused on ka tulevikus rahuldatud. Kolmandat taset, kuuluvusvajadust, selgitavad märksõnad nagu sotsialiseerumine, kiindumus, armastus ning sõprus. Neljandal tasemel on kuuluvusvajadus, mis põhjendab inimeste vajadust pälvida tunnustust, olla lugupeetud ja sõltumatu. Siinkohal on esile toodud pigem sisemised motivaatorid. Viimasel, viiendal tasemel on eneseteostuse vajadus. Neid vajadusi on üldistades kõige keerulisem defineerida, sest eneseteostus on väga individuaalne ning seda põhjendatakse kui oskuste ja teadmiste täieliku potentsiaalini jõudmist.

Maslow teooriat on aga kritiseeritud mitmel erineval põhjusel. Goebel ja Brown (1981, lk 814) läbiviidud uuringust selgus, et inimeste vajadused varieeruvad vanusest tulenevalt väga suuresti. Geert Hofstede (1984, lk 392) on seisukohal, et kõige kõrgem tase, eneseteostus, on liialt etnotsentriline lähenemine ning Maslow poolt esitletud tulemused

on liialt üldistavad. Samuti leidsid Wahba ja Bridwell (1976, lk 220), et Maslow poolt väljatoodud vajadused ei asetse tegelikult üldse hierarhilises järjekorras. Diener ja Tay (2011, lk 363) leidsid aga suuremahulises uuringus, et vaatamata kultuurilistele erisustele, on inimestel tõesti universaalsed põhivajadused, mis esmajoones soovitakse rahuldada.

Clayton Paul Alderfer avaldas enda nägemuse Maslow poolt kirjeldatud inimvajaduste teooriast. Suurimaks erinevuseks oli asjaolu, et Alderfer vähendas tasemete arvu viielt kolmele. Nendeks kolmeks tasemeks olid eksistents, seotus ning kasv, millest inglise keeles tulenes ka teooria nimi ERG. Vajadused ei olnud, erinevalt Maslow teooriale, hierarhiliselt jaotatud ning olid pigem mõjutatud personaalsest kasvust ning sisemistest ja välistest motivaatoritest. (Arnolds & Boshoff, 2002, lk 697) Sisemiste- ja väliste motivaatorite eristamist on kasutanud ka teised autorid ning esimesena kasutas seda Frederick Herzberg. Yang jt (2011, lk 7886) poolt avaldatud teadusartikli põhjal sisaldavad eksistentsiaalsed vajadused erinevaid materiaalseid ning psühholoogilisi vajadusi ning sidususvajadused rõhutavad inimeste omavahelise usaldust, isoleerituse vähendamist ja üksildustunde kõrvaldamist. Kasvu vajadused toovad esile inimeste vajadust õppida, saavutada ning kontrollida.

Wanous ja Zwany (1977, lk 95) viisid läbi uuringu, mis toetas Alderferi poolt välja toodud kategooriate valikut. Uuringus leiti, et vajaduse tähtsus põhines selle täitmise viisis ning taoline fenomen on pigem just nendes kolmes kategoorias esinev. Oanh (2016, lk 11) leidis aga, et organisatsioonidel on ERG teooriast keeruline lähtuda. Probleemiks osutus asjaolu, et organisatsioonidel pole võimalik täpselt kirjeldada millises järjekorras inimesed vajadusi rahuldavad, et vajalikke motivaatoreid vastavalt kohaldada.

1959. aastal avaldas Frederick Herzberg Ameerikas läbi viidud uuringu tulemused, kus osalesid 200 inimest, üheksast erinevast ettevõttest. Peamiselt osalesid uuringus insenerid ning raamatupidajad. Töötajad kirjeldasid uuringu käigus olukordi, kus tajuti rahulolematust või siis rahulolu. Tulemustest selgus, et rahulolu oli seotud just motivatsioonifaktoritega ehk otseste töökohustustega ning rahulolematust põhjustasid hügieenifaktorid ehk töö konteksti puudutavad faktorid. (Tan & Waheed, 2011, lk 5) Nimetatud uuring, mille põhjal avaldatigi Frederick Herzberg'i kahefaktori teooria.

Deci (1971, lk 105) tõi välja, et Herzbergi kahe faktori teooria oli üks esimesi teadustöid, kus eristati uuringus sisemist ning välist motivatsiooni. Amabile (1993, lk 186) on selgitanud sisemist ning välist motivatsiooni järgnevalt:

- inimesed on sisemiselt motiveeritud, kui tegevusest otsitakse naudingut, omatakse huvi ning isiklikku väljakutset;
- inimesed on väliselt motiveeritud kui tegevus võimaldab neil saavutada muid eesmärgi, mis ei ole otseselt seotud konkreetse tegevusega.

Herzberg'i kahe faktori teooria kohaselt tulenesid motivatsioonifaktorid peamiselt töö spetsiifikast nagu näiteks saavutusvõimalused ning tunnustus. Hügieenifaktorid olid kõige rohkem seotud palga, otseste ülemuste ja ettevõtte reeglitega. Järgnevalt on töö autor koostanud tabel 3, kus on välja toodud peamised rahulolu ning rahulolematust põhjustavad faktorid.

Tabel 3. Herzberg'i hügieeni- ja motivatsioonifaktorid

Motivatsioonifaktorid	Hügieenifaktorid
Saavutused	Töökultuur ja juhtimine
Tunnustus	Kontroll
Töö sisu	Suhted juhtidega
Vastutus ja iseseisvus	Suhted kolleegidega
Karjäärarendamine	Suhted alluvatega
Arenguvõimalused	Töötingimused
	Töötasu
	Staatuse
	Kindlustunne
	Isiklik elu

Allikas: Castellanos, 2014, lk 23.

Frederick Herzberg'i teooria kohaselt peaksid juhid oma alluvaid motiveerides arvestama mõlema, motivatsiooni- ja hügieenifaktoritega, et teha seda tulemuslikult. Herzberg'i teooria erineb teistest motivatsiooniteooriatest seetõttu, et lükkab ümber väite, et rahulolu vastand on rahulolematuse. Herzberg leiab, et rahulolu vastand ei ole mitte rahulolematuse vaid rahulolu puudumine, samuti ei ole rahulolematuse vastand rahulolu, vaid pigem rahulolematuse puudumine (Castellanos, 2014, lk 25). Sellest tulenevalt on inimeste efektiivsel motiveerimisel vajalik mõlema grupi faktoritega positiivne rahulolu.

Hügieenifaktorid võivad küll vähendada rahulolematust, kuid ei vii inimest rahuloluni. Faktorid on vajalikud pelgalt tööl halva enesetunde vähendamiseks. Teisalt, motivatsioonifaktorid, on peamised põhjused, miks inimene tunneb end motiveerituna.

Järgnevalt on tabelis 4 välja toodud hügieenifaktorite ning motivatsioonifaktorite koosmõju ning tulem:

Tabel 4. Herzberg'i kahe faktori teooria võimalikud stsenaariumid

Kõrged hügieenifaktorid ja kõrged motivatsioonifaktorid	Ideaalne situatsioon, kus töötaja on kõrgelt motiveeritud
Kõrged hügieenifaktorid ja madalad motivatsioonifaktorid	Töötajatel on vähesel määral kaebusi ning motivatsioon on madal. Tööd tehakse peamiselt palga eesmärgil.
Madalad hügieenifaktorid ja kõrged motivatsioonifaktorid	Töötajad on motiveeritud, kuid kaebuste hulk on suur. Olukord, kus töö on väljakutseid pakkuv kuid palk või töötingimused ei ole rahuldavad.
Madalad hügieenifaktorid ja madalad motivatsioonifaktorid	Kõige halvem situatsioon, kus töötajad ei ole motiveeritud ning on suur hulk kaebusi.

Allikas: Amoako, 2011, lk 2

Herzberg'i kahe faktori teooriat on uuritud mitmete inimeste poolt, kus tulemused on olnud aga väga erinevad. Uuringute tulemused on näidanud, et Herzberg'i poolt nimetatud hügieenifaktorid võivad erinevates olukordades liigituda motivatsioonifaktorite hulka (Castellanos, 2014, lk 25). Peamiselt on tulemuste erisus olnud tingitud erinevate valdkondade spetsiifilistest omadustest, inimeste töökogemusest ning töö spetsiifikast. Herzberg'i teooriat on kasutatud nii traditsioonilistes kui ka virtuaalsetes meeskondades töötavate inimeste töörahulolu hindamiseks. Sellele vaatamata on Frederick Herzberg'i kahe faktori teooriat lisaks kritiseeritud veel kahel põhjusel:

- Herzberg'i uuringu valim koosnes üksnes inseneridest ning raamatupidajatest ning seetõttu pole teooriat võimalik rakendada teistel ametikohtadel olevatele töötajatele (House & Wigdor, 1967, lk 380);
- teooria lihtsustab töörahulolu kui nähtust (Dunnette, Campbell, & Kazel, 1967, lk 168).

Kriitika põhjuseks on ka töötajate vanusest tulenevad erisused. Kõrgemas eas töötajaid mõjutavad peamiselt motivatsioonifaktorid ning nooremaid töötajaid hügieenifaktorid (Wan *et al.*, 2013, lk 1105). Töötajaid motiveerib peamiselt rahulolu olemasoleva töö ning otseste ülemustega, mis suurendab ka töörahulolu, vaatamata otsestele hügieeni- ja motivatsioonifaktorite olemasolule või puudumisele (Aziri, 2011, lk 78). Sellest

tulenevalt on erinevates uuringutes leitud, et teatud olukordades võivad hügieeni- ja motivatsioonifaktorid omavahel vahetuda või isegi seguneda.

Psühholoog David McClelland arvas aga, et inimestel kujuneb stabiilne isiksus juba varajases eas - kord kujunenud, ei muutu see enam. Seetõttu ei pea McClelland motivatsiooni hierarhiliseks vaid keskendub vajadustest tulenevate käitumismustrite uurimisele. McClelland'i arvates on iga inimese motiveerimise puhul olemas kolm peamist kategooriat: saavutus-, kuuluvus- ning võimuvajadus (Yamaguchi, 2003, lk 323). Inimestel, kes asuvad saavutamisvajaduste kategoorias, on eesmärk saavutada edu just keerulistes ülesannetes. Üldjuhul seatakse eesmärgid, mis on riskitasemelt pigem madalamad või keskmised, et kindlustada eesmärkide edukas saavutamine (Yamaguchi, 2003, lk 323). See tagab töötajale tööülesande sooritamisel rahulolu, vaatamata faktile, et tegelikult töötati alla võimete piiri.

Kuuluvusvajaduste kategoorias asuvad inimesed, on peamiselt suunatud inimestevaheliste suhete loomisele ning hoidmisele. Selles kategoorias olevad inimesed omavad tihti suurt sotsiaalset kapitali ning tänu oma vajadustele suudavad seda ka hoida ning vajadusel suurendada (Heintz & Steele-Johnson, 2004, lk 5). Võimuvajaduse kategoorias olevad inimesed omavad suurt tungi olla teiste inimeste mõjutajateks. Samuti on neile oluline, et nad suudaksid jätta endast väga hea mulje inimestele, kellega kohtuvad. Võimuvajadus sarnaneb mitmeti Maslow teoorias nimetatud tunnustuse vajadusele, et pälvida teiste inimeste tähelepanu ning seeläbi kasvatada personaalselt prestiiži (Yamaguchi, 2003, lk 323).

Virtuaalseid meeskondi käsitlevad empiirilised rahuloluuuringud on peamiselt olnud tulemuslikud kasutades Herzberg'i kahe faktori teooriat (Castellanos, 2014, lk 25). Seda põhjendab asjaolu, et hügieeni- ja motivatsioonifaktoreid võrreldes on võimalik hinnata töötaja rahulolu mitmel erineval tasandil samaaegselt. Kui hügieenifaktorite puhul on tegemist aspektidega, mis ennetavad ning vähendavad rahulolematust, siis otsest rahulolu need faktorid ei tekita. Motivatsioonifaktorid on peamised sisemised vajadused, mis põhjustavad töötajas soovi lahendada keerulisi ülesandeid, et saavutada edu ning seeläbi ka rahulolu. Kasutades Herzberg'i kahe faktori teooriat on töö autori arvates parim võimalus hinnata väga keerulist töövormi, kaugtööd ning seda rakendavaid virtuaalseid meeskondi.

1.3. Projektimeeskonna motiveerimise spetsiifika virtuaaltöös

Projektimeeskonnad koosnevad inimestest, kes võivad olla asjatundjad väga erinevates valdkondades. Sellest tulenevalt ka erinevate teadmiste, kogemuste ning hoiakutega. Projektijuhi töö on olla liidri rollis, kes vastutab projekti eduka lõpetamise ning kõikide huvigruppide lõikes seatud eesmärkide täitmise eest. Meeskonna suunamine, juhendamine, motiveerimine ning üldine juhtimine on virtuaalsete meeskondade populaarsemaks muutumisel toonud kaasa olukorra, kus projektijuhilt oodatakse juhtimistiili ning -meetodeid, millele eelnevalt pole varem nii palju rõhku seatud.

Virtuaalsete meeskondade töö põhineb suurel määral IKT vahenditele. Nende vahendite kaudu vahetatakse informatsiooni, dokumente, korraldatakse videokonverentse ja silmast-silma kohtumisi ning jaotatakse tööülesandeid. Tehnoloogia kiire areng on võimaldanud tarkvaraarendajatel luua kõikide nende tegevuste sooritamiseks erinevad programmid. Sellest tulenevalt kasutavad virtuaalsed meeskonnad igapäevases töökorralduses mitmeid erinevaid tarkvaralahendusi ning teenuseid. Autor on koostanud järgneva loetelu, kus on peamised viisid välja toodud:

- telekonverents,
- e-mail,
- videokonverents,
- telefoniside,
- foorumid ja grupivestluste platvormid,
- sotsiaalplatvormide vestlusteenused.

Uuringutest on selgunud, et virtuaalset meeskonda on traditsioonilisest meeskonnast palju keerulisem juhtida (Bell & Kozlowski, 2002, lk 14). Üha suurenev virtuaalsete meeskondade loomine ning palkamine on aga kaasa toonud probleeme, kus ettevõtte juhid ei oska virtuaalseid meeskondi juhtida, struktureerida ega motiveerida (Dulebohn & Hoch, 2017, lk 570). Virtuaalsete meeskondade juhid peavad investeerima rohkem tööd ning aega meeskonna tööülesannete koordineerimiseks, et luua positiivsed meeskonnasisesed suhted, mis aitaksid motiveerida töötajaid ning lihtsustada edasisi tööprotsesse (Bono & Purvanova, 2009, lk 343). Teadusallikate kohaselt peetakse

virtuaalsete meeskondade efektiivse motiveerimise aluseks järevalt tabelis 5 välja toodud aspekte.

Tabel 5. Virtuaalse meeskonna motiveerimise peamised aspektid

Meeskonna motiveerimise viisid	Allikas
Meeskonnaliikmete usalduse loomine ning hoidmine	Nardi & Whittaker, 2002, lk 86; Kimble, 2011, lk 2
Järjepidev virtuaalsete ning silmast-silma koosolekute pidamine	Walther & Bunz, 2005, lk 830; Druskat, Wolff, 2001, lk 82; Malhotra, Majchrzak, Rosen, 2007, lk 63
Tööülesannete jälgimine, kontrollimine ning juhendamine	Anderson & Shane, 2002, lk 7; Powell, Piccoli, & Ives, 2004, lk 8; Malhotra, Majchrzak, Rosen, 2007, lk 62
Meeskonnaliikmete premeerimine	Malhotra, Majchrzak, Rosen, 2007, lk 62
Kommunikatsioonireeglite kehtestamine ja nende muutmine projekti elutsükli vältel	Nardi & Whittaker, 2002, lk 86; Brimm & Murdock, 1998, lk 167; Anderson & Shane, 2002, lk 7
Meeskonna ühtekuuluvustunde suurendamine	Brimm & Murdock, 1998, lk 167

Allikas: autori koostatud

Samson ja Scott-Young (2008, lk 749) leidsid, et organisatsiooni üldisele edule kõige suuremat mõju omavate ülesannete lahendamiseks, tuleks luua meeskond, kes tuginedes erinevatele kogemustele ning teadmistele, leiaksid probleemile parima lahenduse. Organisatsioonid, mis kasutavad meeskondi, ülesannete lahendamiseks, suurendavad väärtuspakkumist ning seeläbi ka tugevdavad konkurentsivõimet. Projektimeeskonna tööd iseloomustav ühine eesmärk võib aga väga kergesti olla häiritud, kui projektijuht ei suuda kehtestada kindlaid kommunikatsioonireegleid. Virtuaalsed meeskonnad vajavad projektijuhi poolt suuremat suunamist reeglite ning juhendite kehtestamisel kui traditsioonilised meeskonnad.

Virtuaalsete meeskondade projektijuhid peaksid sellest tulenevalt kehtestama konkreetset kommunikatsioonireegleid, millele tuginedes teaksid kõik liikmed suhtluskanaleid, -reegleid ning -viise efektiivse kommunikatsiooni korraldamiseks (Powell, Piccoli, & Ives, 2004, lk 8). Uurigud on tõestanud, et projekti algfaasis kommunikatsioonireeglite kehtestamisel paraneb vahetatava informatsiooni kvaliteet ning sagedus (Walther & Bunz, 2005, lk 830). Projektijuht, kes juhib meeskonda, mis töötab ainult või suuremal määral virtuaalselt, peab kehtestama konkreetset ja resolutsed reeglid informatsiooni vahetamise, koostöö ja nende erisuste kohta, et meeskonnaliikmetel oleks võimalik tugineda samadele põhimõtetele ning vähendada

lahkehelide tekkimist (Brimm & Murdock, 1998, lk 167). Samuti on väga tähtis kirjeldada tööülesannete jaotamise põhimõtteid, kus kehtestatakse reegel, et projektijuhilt saadud juhiste tuleb alati vastata ning küsimuste korral täpsustada ülesande täitmise viisi, eesmärki või tähtaega (Malhotra, Majchrzak, Rosen, 2007, lk 62). Vastamise viis, kirjalik või suuline, on samuti tähtis kommunikatsioonireeglites välja tuua, et vältida võimalikke probleeme.

Samuti on projektijuhi üks tähtsamaid ülesandeid kogu projekti vältel korraldada ajakohase ning olulise informatsiooni jaotust kõigi meeskonnaliikmete vahel. Tehnoloogiliste suhtluskanalite kasutamine võib küll sarnane olla erinevat tüüpi projektimeeskondade puhul, kuid traditsioonilises meeskonnas on muster erinev – traditsioonilised meeskonnad suhtlevad omavahel siiski tihedamini (Webster & Wong, 2008, lk 44). Projektijuht, kes juhib meeskonda, mis töötab ainult või suuremal määral virtuaalselt, peab kehtestama konkreetsed ja resolutsed reeglid informatsiooni vahendamise, koostöö ja nende erisuste kohta, et meeskonnaliikmetel oleks võimalik tugineda samadele põhimõtetele ning vähendada lahkehelide tekkimist (Brimm & Murdock, 1998, lk 167). Virtuaalsete meeskondade puhul tuleb suhtlemisviisid ja -reeglid väga täpselt kehtestada ning nendest kinni pidada, sest kogu suhtlemine on rajatud tehnoloogiale.

Traditsiooniline meeskond, kes töötab samas kohas ning samal ajal, on võimalus vahetada informatsiooni samaaegselt ning seeläbi vähendada arusaamatuste või ebakõla tekkimist. Samuti on traditsioonilisel meeskonnal võimalik jälgida inimeste passiivseid märke ning käitumist ja hoiakuid iseloomustavaid, dünaamilisi märke nagu noogutamine ning kehahoiakut (Fiol & O'Connor, 2005, lk 23). Projektijuhi poolt väljatöötatud efektiivne kommunikatsioonireeglistik aitab luua meeskonnaliikmete vahel tugevaid sotsiaalseid suhteid, mille püsivuse korral suureneb usaldus ning ühtekuuluvustunne (Nardi & Whittaker, 2002, lk 86). Meeskonnaliikmete tugev ühtekuuluvustunne ning usaldus loovad võimaluse meeskonnasisese loovuse suurenemiseks tänu julgusele uusi ideid ning mõtteid avaldada teistele liikmetele.

Projekti algfaasis peetakse avakoosoleku pidamist kohustuslikuks, et tutvustada meeskonnaliikmeid, projektijuhti, projekti eesmärke, ajakava, ulatust ning eelarvet. Virtuaalsete või silmast-silma koosolekute järjepidev korraldamine on peamine võimalus

projektimeeskonda motiveerida, tõsta huvi, parandada kommunikatsiooni efektiivsust ning vähendada meeskonnaliikmete isoleeritust (Druskat & Wolff, 2001, lk 82). Silmast-silma koosolekud vähendavad meeskonnaliikmete isoleeritust ning parandavad tööülesannete täitmise efektiivsust kuid projektijuhid peaksid lisaks keskenduma personaalsetele vestlustele meeskonnaliikmetega (Powell, Piccoli, & Ives, 2004, lk 9). Silmast-silma koosolekute organiseerimisel tuleks koostada konkreetne päevakava koos eesmärkidega ning sellest teavitada kõiki meeskonnaliikmeid enne koosoleku toimumist, et kõikidel liikmetel oleks võimalik valmistuda (Malhotra, Majchrzak, Rosen, 2007, lk 63). Koosolek, mille sisust on meeskonnaliikmeid eelnevalt teavitatud, on vähem ajakulukam, konkreetsem ning omab suuremat mõju meeskonnaliikmetele, sest inimeste tähelepanu kasutatakse maksimaalsel viisil ära.

Silmast-silma koosolekute efektiivseks läbiviimiseks on koostatud järgnev loend (Malhotra, Majchrzak, Rosen, 2007, lk 62):

- koosoleku algus peaks keskenduma koosoleku päevakorra selgitamisele ning vähesel määral sisaldama mitte-formaalset suhtlust;
- koosoleku vältel peaks projektijuht keskenduma meeskonnaliikmete jälgimisele ning vajadusel küsima täiendavaid küsimusi, et vältida edastatava info ebakõla;
- koosoleku lõpus kontrollima tööülesannete jaotust ning märkima jaotus meeskonna töögraafikusse.

Koosolekute juhtimine on üldjuhul projektijuhi tööülesanne kuid erinevate uuringute tulemused on tõestanud, et meeskonnaliikmete kaasatust ning moraali võib tõsta meetod, kus koosolekute juhtimine on rotatsioonis olev ametikoht. Malhotra jt (2007, lk 63) leidsid, et andes kõikidele meeskonnaliikmetele rotatsioonina võimalus koosolekut organiseerida ning juhtida, tõstis meeskonna motivatsiooni ning koosolekutest osavõttu.

Projektijuht peab omama pidevat ülevaadet meeskonnaliikmetele jaotatud ülesannetest, ajagraafikust ning minimaliseerima võimalikku infopuudust või valeinfo levikut (Anderson & Shane, 2002, lk 7). Sealjuures peaks projektijuht selgitama tööülesannete jaotamisel vajalikke kriteeriume nii, et kõik meeskonnaliikmed mõistaksid töökaaslaste poolt täidetavaid ülesandeid ning vastutusalasid (Powell, Piccoli & Ives, 2004, lk 9). Tööülesandele piisava kirjelduse lisamine võimaldab projektimeeskonna teistel liikmetel

tutvuda vastutusaladega ning projektijuhil määrata ühte ülesannet täitma mitmeliikmelisi meeskondi, et liikmetel oleks võimalik koos õppida ning teadmisi täiendada (Malhotra, Majchrzak & Rosen, 2007, lk 63). Meeskonnaliikmete arengut ning motiveeritust on võimalik analüüsida, kui enne ja pärast tööülesandeid täidavad meeskonnaliikmed lühiküsimustiku, kus töö tegija hindab motiveeritusest ning tööülesande keerukust. Hiljem on võimalik saadud tulemusi võrrelda ning sünteesida töötajat tööülesannete lõikes (Malhotra, Majchrzak, Rosen, 2007, lk 62). Uuringute tulemustest on selgunud, et edukad projektijuhid on kehtestanud reegli, kus kõik tööülesannete täitjad raporteerivad järjepidevalt tööülesannete tulemustest ning esinenud takistustest ühtsesse suhtluskanalisse või platvormi, et kõik meeskonnaliikmed oleksid sarnaselt projektijuhile teadlikud tööülesannete täitmisest ning üldisest projekti käigust (Malhotra, Majchrzak, Rosen, 2007, lk 63). See annab võimaluse kollektiivselt panustada tegevuste täitmisel, millega on tekkinud raskused või millele on varasemast enam vaja tähelepanu juhtida. Informatsioon on kõigile meeskonnaliikmetele koheselt kättesaadav ning ajakohane.

Walker, Naoum & Howes (1997, lk 308) uuringu tulemustest selgus, et projektijuhi oskus meeskonda motiveerida on otseselt seotud projekti edukusega. Sealjuures oli olulisemateks märksõnadeks projektijuhi eelnevad kogemused, pühendumus eesmärkide saavutamisele ning meeskonnas positiivse sisekliima loomine. Malhotra jt (2007, lk 62) on välja toonud kaks peamist meeskonna premeerimise meetodit, mis on tõstnud uuritud virtuaalsetes meeskondades motivatsiooni. Esimene neist on virtuaalsete auhindade tseremooniate pidamine, kus kiidetakse ning premeeritakse kõiki meeskonnaliikmeid. Üldjuhul kasutatakse taolist premeerimist peale mõnda projektietapi edukat lõpetamist. Teine võimalus on premeerida või kiita üksikuid meeskonnaliikmeid koosolekute alguses.

Virtuaalsetes meeskondades, kus töötajad täidavad tööülesandeid peamiselt iseseisvalt, on paratamatu, et meeskonnatöös tekib motivatsioonilangusi. Erinevate uuringute tulemustele tuginedes on leitud, et efektiivseimad virtuaalsete meeskondade projektijuhtidel on välja kujunenud teatud sisetunne, mille põhjal projektijuhid sekkuvad meeskonna tavapärasesse töösse eesmärgiga tõsta meeskonna ühtekuuluvustunnet ning motiveerida meeskonda. Taolised sekkumised tulenesid peamiselt meeskonna vähenenud osavõtmisest diskussioonides või koosolekutel ning kommunikatsiooni vähenemisest

(Malhotra, Majchrzak, Rosen, 2007, lk 63). Sekkumisena võib käsitleda ka olukorda, kus tavapärane tegevus nagu koosolek muutetakse mängulisemaks tänu kollektiivsetele meeskonnaülesannetele või viiakse läbi projektimeeskonna sisesed võistlused.

Olenemata projekti ulatusest, eesmärgist või ajakavast, peab projektijuht peamiselt keskenduma meeskonna juhtimisele ja suunamisele. Virtuaalse ja traditsioonilise meeskonna juhtimisel ja motiveerimisel kasutatakse sarnaseid meetodeid, kuid virtuaalse meeskonna puhul peab projektijuht teatud erisustele suuremat tähelepanu pöörama. Seda näiteks kommunikatsiooni ning koosolekute korraldamisel, sest meeskonna vahetu suhtlus on rohkem piiratud kui traditsioonilise meeskonna puhul.

2. MOTIVATSIOONIUURING MTÜ-S ROBOTEX

2.1. MTÜ Robotex tutvustus ja projektimeeskonna motiveerimise problemaatika

Sarnaselt teistele riikidele on ka Eestis uuritud kaugtööd tegevate töötajate osakaalu, põhjuseid kaugtöö tegemiseks ning töövormi kasutegureid ja puudusi. Käesolevas alapeatükis kirjeldatakse Eestis läbiviidud uuringute tulemusi seoses kaugtööga ning tutvustatakse organisatsiooni, mis on käesoleva uuringu aluseks. Lisaks käsitletakse konkreetse organisatsiooni projektimeeskonna motiveerimise probleematikat.

2002. aastal avaldatud uuringu tulemustest selgus, et aastatel 1992-2002 oli Eestis kaugtööd kasutanud 22% (n=300) ettevõtetest (Targa Töö Ühing, 2002, lk 9). 2009. aastal Eesti Statistikaameti tööelu-uuringu tulemustest selgus, et 20% (n=1332) organisatsioonidest kasutas töökorralduses kaugtöövormi, kusjuures kõige enam, 23%, kasutati kaugtööd teenindussektoris (Sotsiaalministeerium, 2011, lk 13). Lisaks, 2009. aastal läbiviidud uuringust selgus, et 38% küsitlusele vastanutest (n=231) nimetavad peamiseks kaugtöö kasutamise põhjuseks tööülesannete ülekoormust, mille tagajärjel tuleb lõpetada sama päeva tööülesanded kodus, peale ametlikku tööaega (Mihhailova, Õun, & Türk, 2009, lk 4). Teine Eesti Statistikaameti tööelu-uuring viidi läbi 2015. aastal, mille tulemustest selgus, et 20% (n=4778) töötajatest oli 2015. aastal kaugtööd kasutanud (Sotsiaalministeerium, 2017, lk 10). Teoreetiliselt on kaugtööd rakendavatel ettevõtetel palju eeliseid ettevõtete ees, kes ei rakenda kaugtööd. Sellele vaatamata pole viimastel aastatel kaugtöötajate osakaal Eestis suurenenud.

Käesolevas töös uuritakse MTÜ Robotex projektimeeskonda, kes korraldab iga-aastast sündmust Robotex International (eelnevatel aastatel Robotex). Sündmuse raames on inimestel võimalik kuulata robotika juhtivspetsialistide ettekandeid, ehitada roboteid ja

võistelda ning teada saada uusimatest tehnoloogia arengutest. Sündmus jaotub üldistatult kaheks: robotika konverents ning festival. Konverentsil astub ülesse üle 50 erineva spetsialisti ning festivalil toimub 25 erinevat võistlust.

MTÜ Robotex on sõlminud lepingud riikidega nagu Küpros, Kreeka, Kolumbia, Hiina ja India, eesmärgiga korraldada nimetatud riikides eelvõistlused ning võitjad tuua Eestisse finaali võistleva (A. Laas, suuline vestlus, 23.02.2018). Robotex'i kodulehel (<https://robotex.international/et/>) on välja toodud, et sündmus Robotex International on pälvinud tunnustust ning laialdaselt meediakajastust väljaannetes nagu *CBS*, *Fox*, *BusinessDay*, *Tribune*, *Forbes*, *NBC*, *Huffpost* ja *Independent*. Ettevõtte projektimeeskonnas, kuhu kuulub 11 liiget, kasutatakse peamise töövormina kaugtööd. Silmast-silma koosolekuid peetakse kord nädalas, lühiajaliste ning kord kuus pikaajaliste eesmärkide seadmiseks (A. Laas, suuline vestlus, 23.02.2018).

Ettevõtte juhtkond pole eelnevalt projektimeeskonnas motivatsiooniuringut läbi viinud ning sellest tulenevalt puudub ülevaade projektimeeskonna motiveeritusest ja rahulolust. Ülevaade nimetatud kriteeriumitest võimaldaks vajadusel parandada tööjaotust, koormust või muuta organisatsiooni strateegiaid. Ettevõtte tegevjuht, A. Laas, kirjeldas, et peamiselt on esinenud projektimeeskonnas motivatsiooniprobleeme peale sündmuse lõppu (A. Laas, suuline vestlus, 23.02.2018). Probleeme meeskonna motiveerituses võib põhjustada pingelangus peale suursündmuse korraldamist, kuid fenomeni võib põhjustada ka muud asjaolud, mis annavad põhjust antud teemat uurida nagu näiteks viie erineva tarkvaraprogrammi kasutamine meeskonnasiseseks suhtluseks ja töö korraldamiseks.

Uurimise peamiseks eesmärgiks on ettevõtte juhtkonna huvi, sest varem ei ole taolist uuringut projektimeeskonna seas läbi viidud ning töövormiga kaasnevad erisused võivad, meeskonna edukust olulisel määral vähendada.

2.2. Projektimeeskonna motivatsiooniuringu metoodika ja tulemused

MTÜ Robotex projektimeeskonna motivatsiooni ning juhtimise uuring toetub Herzberg'i hügieeni- ja motivatsioonifaktorite teooriale ning koosneb kolmest osast. Esimeses osas

viidi läbi poolstruktureeritud intervjuu tegevjuhiga (intervjuu küsimused lisa 7) mille eesmärk oli kaardistada tegevjuhi seisukoht projektimeeskonna üldisest töökorraldusest ja koormusest, täpsustada probleeme meeskonna motivatsiooni seisukohalt ning analüüsida meeskonna juhtimismeetodeid. Probleemid seoses virtuaalse meeskonna juhtimisega (lisa 4) põhinevad erinevates teaduskirjanduses välja toodud probleemidele. Intervjuu kestvuseks oli 59 minutit. Uuringu teises osas viidi läbi dokumendianalüüs mille käigus analüüsis töö autor MTÜ Robotex'i arengukavaga aastateks 2018-2020, kus oli kirjeldatud pikaajalisi eesmärke nagu robotikat tutvustava ning õpetava kooli asutamist ning seeläbi robotika populariseerimist. Kolmandas osas viidi läbi veebipõhine ankeetküsitlus (ankeedi küsimused lisa 8). Küsitluse loomiseks kasutas töö autor veebipõhist tarkvara *Google Forms* ning link küsitlusele edastati projektimeeskonna liikmetele e-mailile. Küsitlus saadeti kümnele meeskonnaliikmele, jättes välja ettevõtte tegevjuhi, kellega tehti intervjuu. Küsitlus koosnes kolmest blokist, millest esimeses osas uuriti vastaja sotsiaaldemograafilisi andmeid. Teises blokiks keskenduti juhtimist kirjeldavatele küsimustele ning viimases, kolmandas blokis, uuriti motivatsioonifaktorite olulisust ning rahulolu MTÜ Robotexis pakutavate motivatsioonifaktoritega. Tulemuste graafiliseks esitamiseks kasutas autor *MS Office Excel* tarkvara. Uurimismeetodid on täpsustatult välja toodud järgnevas tabelis 6.

Tabel 6. Lõputöö uurimismeetodid

Meetod	Valim	Ajavahemik
Poolstruktureeritud intervjuu (lisa 7)	Ave Laas (MTÜ Robotex tegevjuht)	23.02.2018
Dokumendianalüüs	Arengukava analüüs	10.04.2018-12.04.2018
Ankeetküsitlus (Google Forms) (lisa 8)	MTÜ Robotex projektimeeskond (kokku 10)	06.04.2018-20.04.2018
	Vastas: 10 meeskonnaliiget	

Allikas: autori koostatud.

Töö autor valis uurimismeetodid lähtudes erialases teaduskirjanduses avaldatud uuringutele ning analüüsides parimaid võimalikke meetodeid lõputöö eesmärkide saavutamiseks. Uurimismeetodite puudused ning eelised on töö autor välja toonud tabelis 7. Esimese uurimismeetodina kasutati intervjuud, mida on Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2015, lk 182) kirjeldanud kui personaalset lähenemist küsimustele vastuste saamisel. Poolstruktureeritud intervjuu puhul on võimalik personaalse lähenemise abil suunata

vastajat rohkem ning saavutada parem side intervjuerija ning intervjueritava vahel, mis võib oluliselt muuta vastaja emotsioone ning seeläbi täiendavate lisakommentaari näol rikastada vastuseid. Intervjuu puudusteks saab pidada meetodi suurt ajakulu intervjuu organiseerimisel ning läbiviimisel, võimalike segavate faktorite esilekerkimist ning intervjueritava kaldumine teemast kõrvale. Teiseks peamiseks uurimismeetodiks on ankeetküsimustik, mis saadeti e-posti teel kõikidele virtuaalse meeskonna liikmetele. Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2015, lk 192-193) on välja toonud, et ankeetküsimustiku kasutamisel on võimalik koguda, analüüsida ning tuua järeldused suurest hulgast andmetest. Lisaks on meetod intervjuust vähem ajakulukam ning ankeetküsimustikule vastamine on (e-kanaleid kasutades) võimalik ööpäevaringselt olenemata asukohast. Nimetatud meetodi puudustest on välja toodud meetodi pinnapealsus, sest vastajate võimalus täiendavaid vastuseid lisada on piiratud. Kui küsimustiku koostaja on selle tarbeks loonud vastavad väljad, on see võimalik, kuid muidu mitte. Silmast-silma kontakti puudumine võib põhjustada ka vastuste tõlgendamise ebakõla või mitmeti mõistetavust.

Tabel 7. Kasutatud uurimismeetodite eelised ja puudused

Meetod	Eelised	Puudused
Intervjuu (lisa 7)	<ul style="list-style-type: none"> • personaalsus; • intervjueritava täiendavad kommentaarid vastustele; • lisaküsimuste esitamise võimalus. 	<ul style="list-style-type: none"> • suur ajakulu; • ebaolulise informatsiooni vahetamine.
Ankeetküsimustik (lisa 8)	<ul style="list-style-type: none"> • võimaldab koguda ja analüüsida suurel hulgal andmeid; • vähem ajakulukam. 	<ul style="list-style-type: none"> • andmete pinnapealsus; • intervjueritava või intervjuerija valesi mõistmine.

Allikas: Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2005, lk 182; 192-193, autori koostatud

MTÜ Robotex tegevjuht, Ave Laas, kes on ühtlasi ka projektimeeskonna juhi rollis, pidas poolstruktureeritud intervjuu käigus kõige tähtsamaks meeskonna võrdsust, avatust ning autonoomiat (A. Laas, suuline vestlus, 23.02.2018). Seda põhjendab asjaolu, et tegemist on virtuaalse meeskonnaga ning peamiselt töötab meeskond iseseisvalt. Projektijuht väärtustas vabadust tööülesannete valimisel, mis tähendab, et kõikidel meeskonnaliikmetel on õigus ise valida tööülesanded, mida täita. Intervjuust selgus, et tööülesanded on saanud küll täidetud, kuid on tekkinud probleem, kus aktiivsemate meeskonnaliikmete töökoormus on seetõttu suurenenud. Lisaks tõi projektijuht välja, et meeskonna tööülesannete täitmisel peetakse vigade tegemist normaalseks töö osaks, kuid

tähtis on probleemide tekkimisel nendest rääkida ning nendest õppida. Seejärel on vajadusel võimalik muuta tööprotsesse või meetodeid, et tulevikus vähendada sarnaste vigade või probleemide tekkimist.

Efektiivset kommunikatsiooni peetakse MTÜ Robotex'i meeskonnas väga tähtsaks, et tagada tööülesannete edukas täitmine ning eesmärkideni jõudmine. Kommunikatsiooni puhul ning tööülesannete täitmisel üritatakse vältida kontrollimise vajadust ning keskendutakse pigem järjepidevale raporteerimisele. Raportite puhul eeldatakse, et meeskonnaliikmed esitavad vabas vormis kirjaliku tagasiside tööülesande täitmisest või esinenud probleemidest, mis on põhjustanud tagasilööke. Kommunikatsiooni osana selgus intervjuust, et projektijuht kasutab positiivset tagasidestamist tööülesannete täitmise järel.

Virtuaalse meeskonna juhtimisel on tähtis tähelepanu pöörata positiivsele meeskonna sisekliimale. Üheks mooduseks MTÜ Robotex'is on koosolekute pidamine, mille puhul projektijuht eeldas meeskonnalt eelkõige füüsilist kohalviibimist kuid võimalus oli ka IKT vahendite abil digitaalselt koosolekul osaleda. Projektijuht tõi välja asjaolu, et osavõtt koosolekutest ei ole järjepidev ning osavõtt on suurem, kui koosoleku toimumiskohaks on mõni avalik kohvik võrdluses kontoris peetava koosolekuga, kus peamiselt osalevad meeskonnaliikmed virtuaalselt.

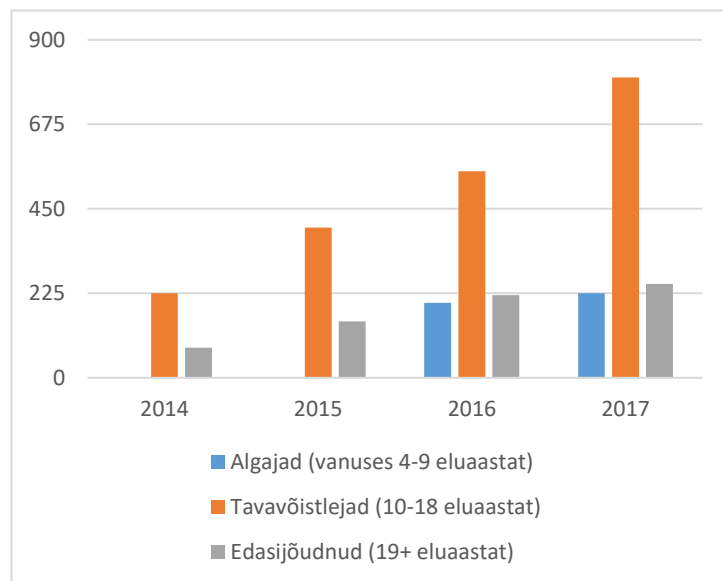
Meeskonda motiveerib projektijuht näiteks positiivse tagasisidestamisega tööülesannete täitmisel, töökoormuse tõstmisega ning perioodiliselt toimuvate arenguestluste abil. Peamiselt on motivatsiooni langemist esinenud sündmuse toimumise järel ning nimetatud perioodil on projektijuht just kasutanud motiveerimiseks tööülesannete suurendamist. Projektijuhi arvates töötab enamus projektimeeskonda alla enda koormuse ning tegelikkuses on tööpäeva pikkuseks umbes 6 tundi.

Dokumendianalüüsi raames analüüsis töö autor MTÜ Robotex arengukavaga (MTÜ Robotex, 2018), millest selgus, et ettevõtte on ühiskonnas leidnud kolm peamist probleemi, millele püütakse lahendused leida:

- (üli)koolidel puuduvad ressursid pakkumaks kõrgemat haridust robotika valdkonnas;
- organisatsioonid ei kasuta olemasolevaid talente innovatsiooni arendamisel;

- ühiskond ei julgusta õpilasi varakult karjääri alustama.

Arengukava kohaselt soovib MTÜ Robotex'i meeskond eelnimetatud probleemidele pakkuda lahendused luues asutuse *RoboSchool*, ühisrahastusega investeerida innovatsiooni arendusse ning globaalse robotikasündmusega Robotex International. Kasvavat huvi robotikasündmuse vastu demonstreerib joonis 3, kus on kõikide vanusegruppide lõikes näha jätkuvat huvi kasvu.



Joonis 3. Sündmusest Robotex osavõtt vanusekategoriate lõikes (MTÜ Robotex, 2018)

Robotikakursused on ülekoormuses ülemaailmselt. Ettevõtted ja organisatsioonid alles alustavad robotite kasutamist töökorralduses. Tehnika-sündmustel noorte osalusprotsent minimaalne. MTÜ Robotex teeb hetkel koostööd peamiselt ülikoolide robotikaklubidega, rahvusvaheliste kooliväliste programmidega ning inkubaatoritega. Kui hetkel on Robotex International sündmus toimumas kaheksas erinevas riigis, siis 2019. aastaks on seatud eesmärk olla operatiivsed 16 riigis.

Ankeetküsitluse koostamisel tugines töö autor peamiselt Herzberg'i kahe faktori teooriale, sest varasemalt avaldatud teaduskirjanduses on virtuaalsete meeskondade juhtimist ning motiveerimist üksnes uuritud Herzberg'i teooriat kasutades. Põhjus seisneb eeskätt faktorite piisavas spetsiifilisuses, mis võimaldab hinnata virtuaalse meeskonnale omapärast tööjaotust ning -vormi kõige efektiivsemalt.

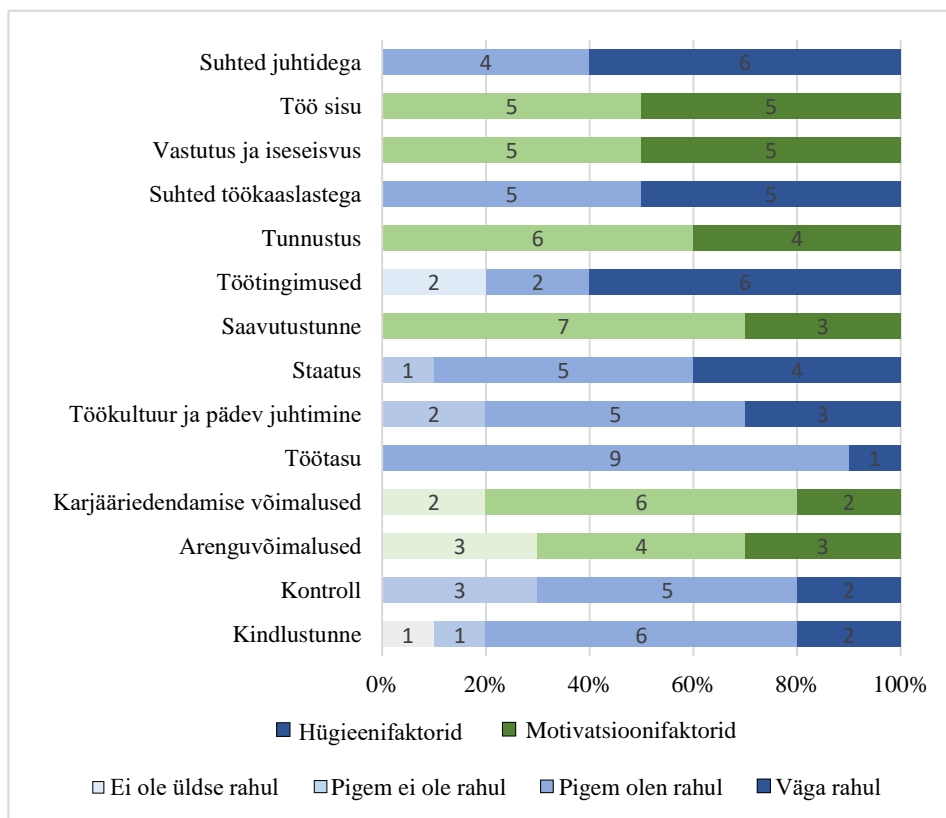
Küsimused 1-3 kirjeldavad vastaja sotsiaaldemograafilist tausta, mida kasutas autor tulemuste analüüsimisel võrdlemaks Herzberg'i teooria seisukohtadega. Küsimused 4-5 on töö autori lisatud, et vastuste analüüsimisel oleks võimalik täiendavaid järeldusi ning ettepanekuid teha projektimeeskonna pädevusest tulenevalt. Küsimuses 6, kuhu töö autor lisas loeteluna valiku peamistest probleemidest, mis esinevad virtuaalsetes meeskondades, koostati tuginedes mitmetele erinevatele uuringutele ning nende tulemustele, mis on varasemalt avaldatud teaduskirjanduses välja toodud (lisa 5). Küsimuste 7-15 puhul tuli projektimeeskonnal hinnata Herzberg'i teooria hügieeni- ja motivatsioonifaktorite (tabel 3) olulisust ning rahulolu ettevõtte poolt pakutavate väärtustega. Küsimuse 8 puhul täpsustas töö autor Herzberg'i teooria faktoreid ning kohandas sõnastasust, et nende põhjal oleks võimalik meeskonnaliikmetel hinnata projektijuhi juhtimistiili ning -meetodeid.

Tulemuste paremaks esitlemiseks ja võrdlemiseks asendas töö autor küsimuste tekstilised vastused numbriliste väärtustega ning arvutas nende vastavalt mediaanid, mida kasutas jooniste koostamisel:

- „Väga oluline“; „Väga hea“; „Väga rahul“ – väärtus 4;
- „Pigem on oluline“; „Pigem hea“; „Pigem rahul“ – väärtus 3;
- „Pigem ei ole oluline“; „Pigem halb“; „Pigem ei ole rahul“ – väärtus 2;
- „Ei ole üldse oluline“; „Halb“; „Ei ole üldse rahul“ – väärtus 1.

Herzberg'i teooria kohaselt ei tähenda hügieenifaktorite puhul madal hinnang otseselt rahulolematust konkreetsete faktoritega vaid pigem demonstreerib madal näitaja rahulolu puudumist. Sellest tingituna ei pruugi konkreetsetele faktoritele suuremal määral tähelepanu pööramine ja parandamine avaldada rahulolu tõusmise efekti. Motivatsioonifaktorite puhul, on aga tegemist peamiste põhjustega, miks inimene tunneb end motiveerituna. Küsitluse tulemustest selgus, et projektimeeskond hindab motivatsioonifaktoreid ja hügieenifaktoreid variatsioonirea mediaani kasutades võrdselt väärtusele 3 ehk keskmisest paremini. Ettevõtte tulemuslikkust meeskonna juhtimisel ja motiveerimisel demonstreerib asjaolu, et olenemata Herzberg'i teooria kohaste faktorite olulisuse erisustest on meeskonna rahulolu samal tasemel mõlema faktorite grupi lõikes.

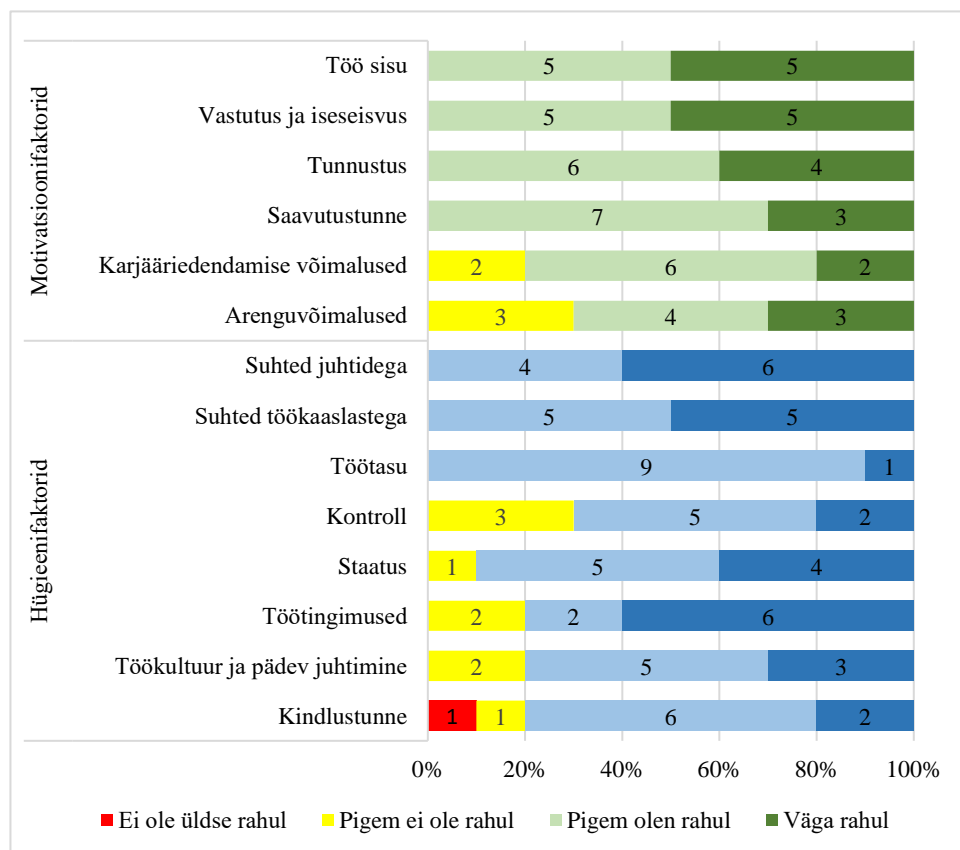
Käesoleva projektimeeskonna puhul ei eksisteeri domineerivamat faktorite gruppi. Selle illustreerimiseks on töö autor koostanud joonise 4, kust on näha, et rahulolu hügieeni- ja motivatsioonifaktorid on joonisel ühtlaselt jaotunud ning ühte gruppi faktoreid ei ole võimalik esile tõsta.



Joonis 4. Projektimeeskonna rahulolu Herzberg'i hügieeni- ja motivatsioonifaktorite variatsioonirea võrdluse alusel, n=10 (autori koostatud)

Autor reastas hügieeni- ja motivatsioonifaktorid eeloleval joonisel faktorite variatsiooniridade mediaani alusel. Hügieenifaktorite puhul hindasid projektimeeskonna liikmed kõige kõrgemalt suhteid juhtidega ja suhted töökaaslastega. Mõlema faktori mediaaniks osutus 4. Motivatsioonifaktorite puhul hindas projektimeeskond kõige kõrgemalt töö sisu ning vastutust ja iseseisvust, mediaan oli samuti 4. Hügieeni- ja motivatsioonifaktorid on täpsustatult kahe grupi lõikes välja toodud joonisel 5. Töö sisu kõrge hinnangu põhjuseks võib pidada meeskonnas väga head tööjaotust, kus tööülesanded on vaheldusrikkad, huvitavad ning väljakutset pakkuvad. Intervjuu käigus tunnistas ettevõtte tegevjuht, et kasutab tööülesannete jaotamisel meetodit, kus meeskonnaliikmed ise valivad endale sobivaimad ning huvipakkuvad ülesanded. Meetodi efektiivsust tõestab ka tulemus, et 100% projektimeeskonnast hindas oma

töökoormust piisavaks ja jõukohaseks. Vastutuse ning iseseisvuse faktori kõrge hinnang on autori oletusel seotud töö sisu kõrge hinnanguga, kus töötajad väärtustavad vastust ning paindlikust tööülesannete täitmisel, mis on endale valitud. Kõige madalamalt hindas projektimeeskond ettevõtte väliseid arenguvõimalusi ning karjääriedendamise võimalusi. Töö autor leiab, et selle peamiseks põhjuseks võib olla projektimeeskonna vähene teadlikkus arenguvõimalustest nii ettevõtte siseselt kui ka väliselt, sest ettevõtte juhendab mitmes välisriigis toimuvaid robotikasündmusi ning riikide nimekiri täieneb pidevalt.

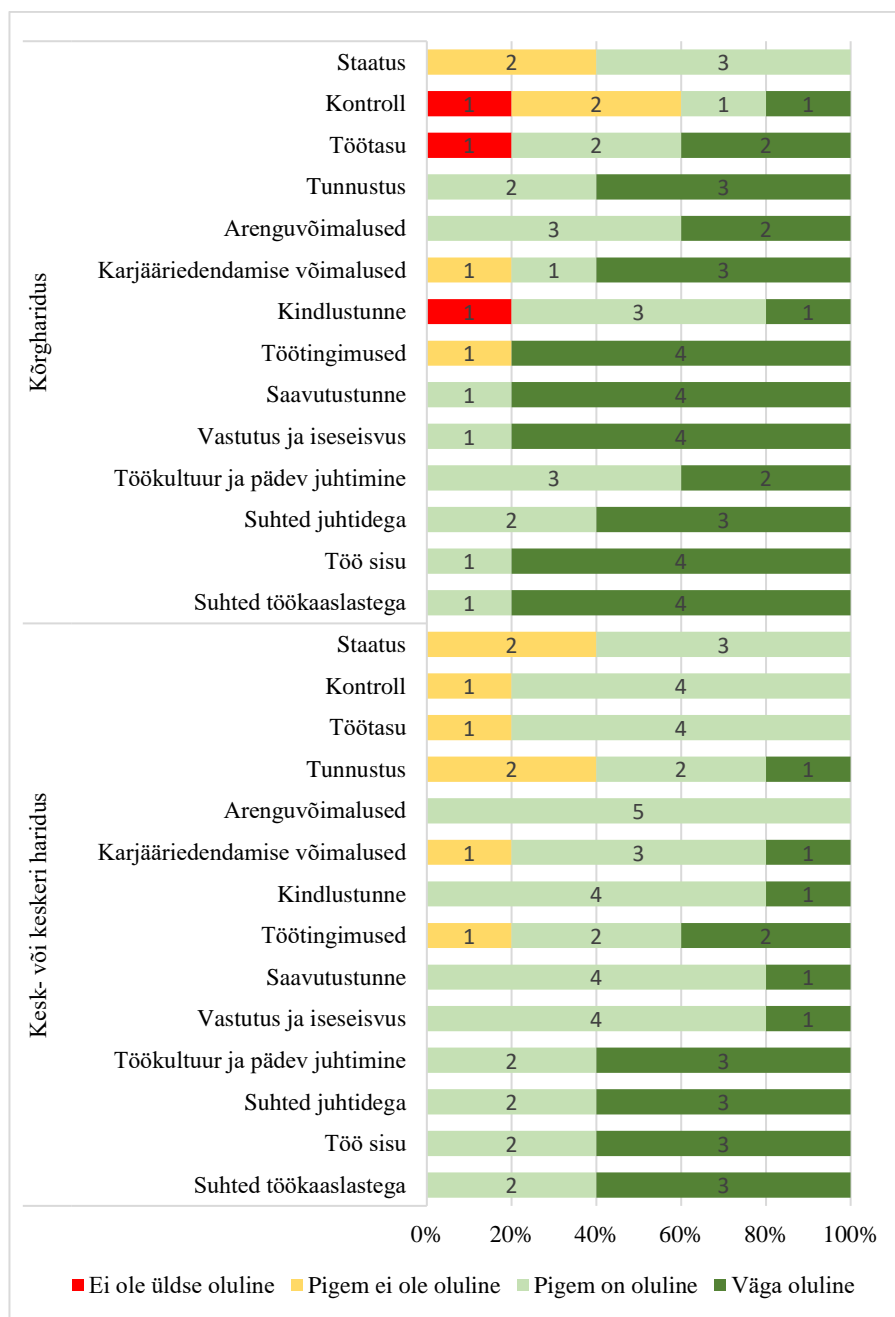


Joonis 5. Projektimeeskonna rahulolu Herzberg'i hügieeni- ja motivatsioonifaktoritega ettevõttes MTÜ Robotex, n=10 (autori koostatud)

Kõige madalam rahulolu hügieenifaktorite seas on kindlustunde ja kontrolli faktoritel. Kindlustunde madala hinnangu tõenäoline põhjus võib olla Robotex'i sündmuse väga kiire globaliseerumine, mis on toimunud viimase aasta jooksul. Sõlmitud on palju uusi lepinguid üle terve maailma, mis toob enda kaasa üha suurema võrgustiku mujal maailmas ning võib tekitada projektimeeskonnas küsimusi juhtkonna tulevikuplaanides ja käesoleva virtuaalse projektimeeskonna kaasamise. Autor on koostanud kokkuvõtva

tabeli Herzberg'i hügieeni- ja motivatsioonifaktoritest, mis on esitatud protsentuaalsete osakaaludega lisas 6.

Ankeetküsitlusele vastanud projektimeeskond jaotub haridustasemete lõikes kaheks. 50% projektimeeskonnast omab kõrgharidust ning ülejäänud 50% on kesk- või keskeriharidusega (n=10). Erinevate haridustasemete ja üldiste töökoha motivatsioonifaktorite olulisuse võrdlemise tarbeks koostas töö autor joonise 6, kuhu on koondatud Herzberg'i teooria hügieeni- ja motivatsioonifaktorid ning vastajate haridustasemed. Kõige suurem erinevus on tunnustuse faktori olulisusel. Viiest kõrgharidusega meeskonnaliikmest hindasid kaks liiget, et tunnustuse pälvimine pigem oluline ning ülejäänud kolm pidasid tunnustamist väga oluliseks. Samas viiest kesk- või keskeriharidusega meeskonnaliikmest kaks inimest hindasid tunnustust pigem ebaolulise faktorina. Töö autori arvates selgitab nähtust tõsiasi, et kõrgharidusega meeskonnaliikmed eeldavad suuremal määral tunnustamist kooskõlas panusega projekti töösse. Kesk- või keskeriharidusega töötajate jaoks ei ole tunnustuse pälvimine niivõrd oluline, mis võib tähendada, et liikmete eesmärk on ülesanded vastavalt kriteeriumitele sooritada ilma isikulise tunnustuse pälvimisega. Erineva haridusega töötajad olid aga kahe faktori puhul samal arvamusel. Suhted kolleegidega peeti võrdselt oluliseks ning kahel erineval haridustasemel olevad töötajate grupid nõustusid staatuse faktori ebaolulisuses. Joonis 6 demonstreerib, et üldiselt peavad kõrgharidusega meeskonnaliikmed kõiki faktoreid kesk- või keskeriharidusega töötajatest olulisemaks, sest kõikide faktorite lõikes on suuremal määral hinnatud faktorite olulisust kõige kõrgema hindega. Küll aga esines kaks erisust: kesk- või keskeriharidusega töötajad pidasid kõrgharidusega töötajatest olulisemaks kontrolli ning kindlustunde faktoreid.

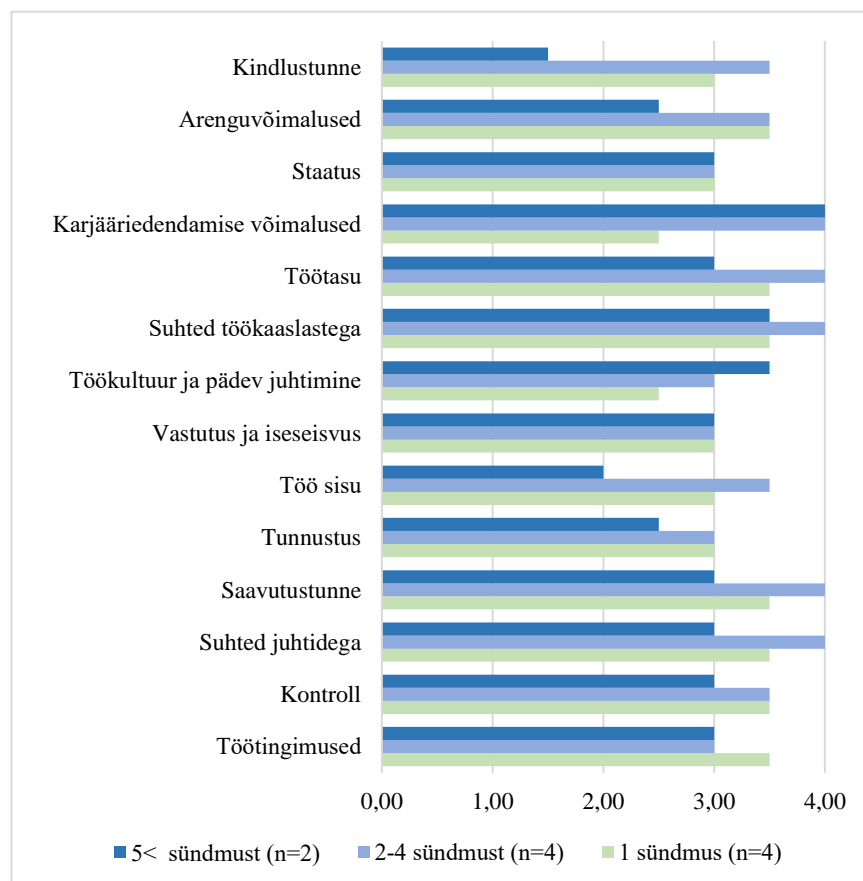


Joonis 6. Projektimeeskonna haridustaseme ja Herzberg'i teooria hügieeni- ja motivatsioonifaktorite olulisuse võrdlus, n=10 (autori koostatud)

Töö autori arvates võib tulemustest järeldada, et kõrgharitud töötajate jaoks ei ole tööülesannete kontrollimise tihedus ning määr niivõrd oluline vaid pigem väärtustatakse autonoomsust ja iseseisvust. Lisaks kindlustunde puhul saab teha järelduse, et kõrgharidusega töötajad tunnevad end tööturu konkurentsisis enesekindlamalt.

Intervjuus selgitas tegevjuht, et projektijuhi roll on temal eelnevalt olnud vaid 2017. aasta sündmust korraldades. Enne seda polnud projektijuhil MTÜ Robotexiga kokkupuudet.

Töölaste ja ametikohtadega seotud muutuste iseloomustamiseks uuris töö autor meeskonnaliikmete osalemise arvu Robotex'i sündmuste korraldamisel ning võrdles seda MTÜ Robotex'i poolt pakutavate Herzberg'i teooria hügieeni- ja motivatsioonifaktoritega (joonis 7). Sündmuste korraldamisel meeskonda kuulunud kordade arvud grupeeris töö autor järgnevalt: 1 (n=4); 2-4 (n=4); 5< (n=2) korda. Joonisel on võrdlusena esitatud variatsiooniridade mediaanid kolme grupi lõikes. Ankeetküsitluse tulemustest selgus, et kõige suurem vahe kolme erineva grupi vahel oli rahulolul kindlustunde faktoriga, kus 5< korda sündmuse korraldamisel projektimeeskonda kuulunud liikmete hinnangu mediaaniks osutus 1,5. Samas 2-4 sündmuse korraldamisel osalenud inimeste mediaani oli 3,5. Üldistatult on näha, et 5< korda sündmust korraldanud meeskonnaliikmete hinnang faktoritele on üldjuhul madalam võrreldes teiste gruppidega. Seda võib põhjendada projektijuhi vahetus ning sellest tingitud muudatused virtuaalse meeskonna töös.



Joonis 7. Projektimeeskonna sündmuste korraldamise kogemuse ja Herzberg'i teooria hügieeni- ja motivatsioonifaktorite rahulolu mediaanide võrdlus, n=10 (autori koostatud)

Probleemidest projektimeeskonnas (tabel 7) toodi kõige enam välja sotsiaalse eraldatuse tekkimist, mida selgitab asjaolu, et projektimeeskonna omavaheline suhtlus toimub peamiselt telefonide, e-mailide ning 5 erineva rakenduse vahendusel. Intervjuust tegevjuhiga selgus, et projektimeeskond korraldab küll iga nädal koosolekuid, kuid koosolekutel osalemine on väga kõikumine ning osavõtt sõltub peamiselt koosoleku pidamise asukohast. Vähenev vahetu suhtlus toob kaasa meeskonnas ühtekuuluvustunde vähenemise, mida märkis probleemina 3 projektimeeskonna liiget ning sama suur hulk meeskonnast valis probleemiks tööülesannete ebaselguse.

Kõige suurema osakaaluga probleemid on otseselt või kaudselt seotud kommunikatsiooniga. 2 meeskonnaliiget ei märkinud mitte ühtegi probleemi ning kinnitasid probleemide puudumist ankeetküsitluses vabavastusena. Mitte ükski meeskonnaliige ei märkinud tehniliste oskuste puudumist probleemina, millest saab järeldada, et kasutusel olevad tarkvaraprogrammid ning rakendused on kõigile meeskonnaliikmetele jõukohased ning kasutusreeglid, -eesmärgid on arusaadavad.

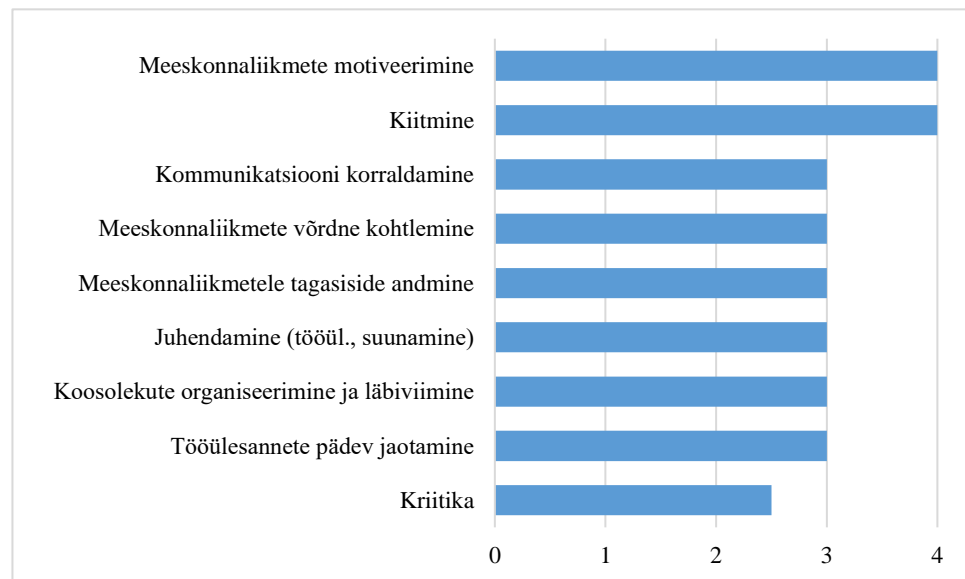
Tabel 8. MTÜ Robotex projektimeeskonna peamised kaugtööga kaasnevad probleemid, n=10

Vastamiste arv	Probleem
4	Sotsiaalne eraldatus
3	Ühtekuuluvustunde vähenemine
3	Tööülesannete ebaselgus
2	Ebapiisav tagasiside
2	Vähene motiveeritus
2	Informatsiooni vahetamise keerulisus
2	Töödistsipliini vähenemine/puudumine
1	Meeskonnaliikmete ebavõrdne kohtlemine
1	Kaugtöö-alase koolituse puudumine
1	Kontori puudumine
1	Ebaefektiivne ajakasutus
1	Isiklik ebapädevus tööülesannete täitmisel
0	Vajalike tehniliste oskuste puudumine

Allikas: autori koostatud

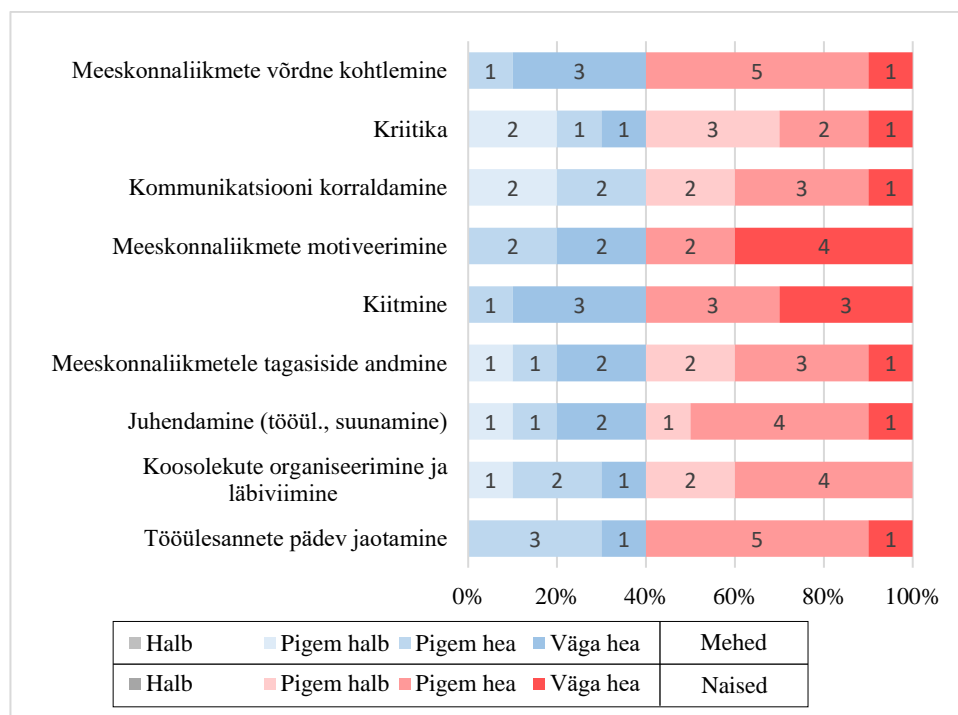
MTÜ Robotex'i projektijuhi tööga rahulolu hindasid meeskonnaliikmed üheksa erineva faktori raames (joonis 8) ning kõige enam oldi rahul projektijuhi poolse motiveerimise ja kiitmisega. Joonisel on välja toodud projektimeeskonna vastuste mediaan väärtused. Intervjuu käigus väitis tegevjuht, et on täheldanud meeskonnas probleeme motivatsiooniga kuid projektimeeskonna liikmed hindasid, et projektijuht motiveerib

töötajaid oskuslikult ja tulemuslikult. Analüüsist aga selgub, et kõige probleemsemateks faktoriteks on projektimeeskonna hinnangul konstruktiivse kriitika.



Joonis 8. Meeskonnaliikmete rahulolu mediaanide võrdlus projektijuhi tööga, n=10 (autori koostatud)

Virtuaalse meeskonna rahulolu projektijuhi töökorralduse paremaks ilmestamiseks on autor koostanud joonise 9, kus on võrreldud rahulolu projektijuhi töökorraldusega ning sugude põhist jaotusega. MTÜ Robotex'i projektimeeskonnas on 4 meest ning 6 naist, kes jagunesid kahte vanusegruppi. Kõige enam meeskonnaliikmeid jaotub vanusegruppi 20-29 eluaastat, 7 liiget, ning ülejäänud 3 liiget jaotuvad 30-39 eluaasta kategooriasse. 3 liiget meeskonnast peab üldiselt kaugtööalast töökorraldust meeskonnas väga heaks, 3 liiget piisavaks ning 1 meeskonnaliige pigem ebapiisavaks. Sellest tulenevalt ei saa väita, et kõrgemas vanusegrupis olevad töötajad oleksid töövormiga halvemini kohanenud või hindaksid kaugtöö-alast töökorraldust negatiivsemalt, sest meeskonnaliikmed, kes liigitusid vanusegruppi 30-39 eluaastat, hindasid töökorraldust positiivselt.



Joonis 9. Meeste ja naiste rahulolu mediaanide võrdlus seoses töökorraldusega, n=10 (autori koostatud)

Kõige suurem erinevus meeste ja naiste töökorraldusliku rahulolu puhul ilmneb meeskonnaliikmete võrdse kohtlemisese küsimuses. Mehed leiavad, et kõiki meeskonnaliikmeid koheldakse võrdselt, kuid naiste rahulolu samas küsimuses on märkimisväärselt madalam. Samas hindavad projektimeeskonnas naisterahvad rahulolu kommunikatsiooni korraldamisega positiivsemalt kui meesterahvad. Saadud tulemused võivad töö autori seisukohalt olla seotud meeskonnasisese tööjaotusega ning samuti meeste ja naiste arvulise erinevusega, kus naisterahvaste ametikoht ning tööülesanded nõuavad suuremal määral omavahelist kommunikatsiooni ning meesterahvaste ametikohad ning tööülesanded on pigem individuaalselt täitmiseks sobivaimad.

MTÜ Robotex juhtimise ja motiveerimise uuringust selgus, et liikmed hindavad meeskonnasiseseid suhteid väga kõrgelt ning nende jaoks on tööülesanded jõukohased ning huvitavad. Meeskonnaliikmeid koheldakse võrdsetena ning kiitmine on tavapärane motiveerimismoodus. Projektimeeskonna rahulolu osas on aga üksikud probleemid nagu kommunikatsiooni korraldamine, koosolekute organiseerimine ning meeskonnaliikmete sotsiaalne eraldatus. Parandades nimetatud valdkondi on autori arvates võimalik vähendada mõju projektimeeskonna hügieeni- ja motivatsioonifaktoritele, pärast mida võib eeldada, et töötajate efektiivsus ning töö kvaliteet võib paraneda.

2.3. MTÜ Robotex projektimeeskonna motivatsiooniuringu järeldused ja ettepanekud

Käesoleva lõputöö raames läbiviidud uuringu tulemustest selgus, et vaatamata projektijuhi arvamusele, ei tunnetata virtuaalse projektimeeskonna liikmed motiveerituse vähesust. Seda põhjendavad kõrged hinnangud rahulolule meeskonnasisestes suhetes, töö sisus ning meeskonna arvamuse, et projektijuht motiveerib meeskonda oskuslikult. Käesolevas alapeatükis teeb töö autor järeldused ning koostab parandusettepanekud lähtudes uuringus läbiviidud ankeetküsitluse tulemustest ning intervjuu vastustest. Peamiste järelduste ja ettepanekute koondamiseks on autor koostanud järgneva tabeli 8.

Tabel 9. Peamised järeldused ja ettepanekud tuginedes MTÜ Robotex'is läbiviidud uuringule (autori koostatud)

Järeldused	Ettepanekud
Sotsiaalse eraldatuse probleem ja ühtekuuluvustunde vähenemine	Meeskonna ühisürituste ja koolituste korraldamine, mängulise lähenemise kasutuselevõtt
Probleemid kommunikatsiooniga	Kommunikatsioonikanalite juhendi loomine, kommunikatsiooni probleemide konkreetsem kaardistamine ning edendamine
Tööülesannete ebaselgus	Ühtse reeglístiku loomine tööülesannete jaotamisel, valimisel ning täitmisel
Ebaühtlane motivatsioon ja töökoormus projektimeeskonna seas	Meeskonnaliikmete tööülesannete ja -koormuse kaardistamine ning vajadusel muutmine, prioriteetide kohandamine
Kontrolli parandamine koos paindlikuse säilitamisega	Tööülesannete eel ning järel rakendada hindamissüsteemi, eesmärgiga paremini kaardistada võimalikke probleeme
Koosolekute organiseerimine ja läbiviimine on probleem	Koosolekute kultuuri edendamine ning läbiviimise meetodi muutmine
Vastuoluline osavõtt koosolekutest	Koosoleku juhtrolli vahetamine meeskonnasiseselt iga koosolek, sobivaima asukoha kaardistamine
Meeskonna motivatsiooni langemine peale sündmust	Mitteformaalse ühisürituse korraldamine peale sündmust ning ajurünnak uue sündmuse tarbeks

Virtuaalses meeskonnas töötavad liikmed peamiselt iseseisvalt ning tihti arvatakse, et sotsiaalse eraldatuse tekkimine on nendes tingimustes normaalne nähtus. Sotsiaalne eraldatus võib langetada meeskonnaliikmete motivatsiooni ning mõjutada olulisel määral tööülesannete täitmise kvaliteeti. Nardi & Whittaker (2002, lk 86) on välja toonud, et efektiivne kommunikatsioonireeglístik on peamine viis, kuidas luua meeskonnaliikmete vahel tugevad sotsiaalsed suhted ning seeläbi suurendada usaldust ning ühtekuuluvustunnet. Sotsiaalse eraldatuse minimaliseerimiseks tuleks ettevõtte

juhtkonnal korraldada ühisüritusi (suve-, talve-, koosviibimispäevad) ning koolitusi, kus suur rõhk oleks pigem üheskoos vaba aja veetmisel ning minimaalsel määral tööalasel diskussioonil. Inimestel, eriti meeskonnakaaslastel, on edukaks koostööks tarvis positiivseid suhteid teistega ning tugevam side tekib just ühisüritustel või meeskondlike tegevuste raames. Samuti oleks hea võimalus tõsta mitte-formaalset suhtlusviisi meeskondlike lõuna- või õhtusöökidest korraldamisel, kus kõik meeskonnaliikmed saaksid avaldada vabalt arvamust ning negatiivsed muljed, emotsioonid või arvamused positiivseteks muuta. Lisaks peaks projektijuht aeg-ajalt suhtlema kõigi meeskonnaliikmetega ka eraviisiliselt mitte kontakteeruma üksnes meeskonnas kasutatavates kanalites, kus infot näevad kõik meeskonnaliikmed, sest võib tekkida olukord, kus introvertsemad inimesed ei soovi avalikult arvamust avaldada. Projektijuht peaks olema tähelepanelik meeskonnaliikmete aktiivsuse vähenemisel, mida võib põhjustada mitmed erinevad asjaolud. Mida kiiremini projektijuht põhjused teada saab, seda efektiivsemalt on võimalik need lahendada.

Kommunikatsioon on virtuaalsetes meeskondades märkimisväärse tähtsusega ning selle keerukus ja seonduvad probleemid peaksid olema virtuaalse meeskonna projektijuhi prioriteetide nimekirjas üks tähtsamaid kirjeid. Virtuaalsetele meeskondadele on omane kasutada mitmeid suhtluskanaleid, rakendusi ning tarkvaralahendusi. Sarnane on ka käesolevas uuringus osalenud ettevõttega. Ankeetküsitlusest selgus, et 20% vastanutest pidas informatsiooni vahetamist keeruliseks ning kommunikatsiooni korraldamise koondhinne oli Herzberg'i teooria motivatsioonifaktorite seas üks madalamaid. Läbiviidud intervjuus, tõdes tegevjuht, et meeskonnas on kasutusel 5 erinevat rakendust kus toimub igapäevaselt info vahetamine, dokumentide hoiustamine või tööülesannete jaotamine. Anderson & Shane (2002, lk 7) tõid välja, et ebakompetentne kommunikatsioon meeskonnas võib tekitada valeinfo levikut või infosulgu. Kommunikatsiooni parandamiseks tuleks koostada ametlik dokument, kus on märgitud iga rakenduse ja tarkvara eesmärk ning infovahetuse reeglid. Meeskonnaliikmetel oleks seeläbi lihtsam orienteeruda rakendustes ning seada prioriteete. Lisaks tuleks täpsemalt kaardistada meeskonnaliikmete probleemid seoses kommunikatsiooniga ning vajadusel näiteks vahetada või lõpetada mõne rakenduse kasutamine.

Probleemid kommunikatsiooniga võivad põhjustada edasisid probleeme kõikides teistes ettevõtte tegevusvaldkondades. Kuna projektid koosnevad mitmetest ülesannetest, mis tuleb teostada samaaegselt erinevate inimeste poolt, siis virtuaalsetes meeskondades tööülesandeid jaotades tuleb selgusele ning konkreetsusele suurt rõhku panna. Powell, Piccoli & Ives (2004, lk 8) on välja toonud, et projektijuht peaks tööülesandeid kirjeldades olema konkreetne ning piisavalt selgitama ülesande eesmärgi, et kõik meeskonnaliikmed saaksid ülesande olemusest üheselt aru. Ankeetküsitluses selgus, et 30% projekteerimise meeskonna liikmetest tõi välja tööülesannete ebaselguse. Kuna suurem osa tööülesandeid jaotatakse e-kirjade või tekstina rakendustes, siis tuleks koostada ühtne raamistik tööülesannete jaotamisel. Raamistik tähendaks seda, et tööülesande tekkimisel oleks kirjalikult alati sama. Esindatud oleks näiteks tööülesande valdkond, lühikirjeldus, eesmärk, tähtaeg ning muud vahendid tööülesande täitmiseks. Taolise raamistiku alusel oleks meeskonnaliikmetel lihtne ning kiire orienteeruda. Eriti arvestades käesolevat ettevõtet, kus meeskonnaliikmed valivad tööülesanded vabatahtlikult.

Tegevjuht tõdes intervjuus, et tööülesannete vabatahtlik jaotamine on tekitanud probleeme, kus aktiivsemad meeskonnaliikmed võtavad enda täita ka ülesandeid, mis muidu jääksid omanikuta. See on põhjustanud teatud liikmete ülekoormust tööülesannetes ning motivatsiooni langust. Fenomeni kinnitab ka ankeetküsitluse tulemused, kus üks vastanutest tõdes, et töökoormus on liiga suur, samas kui ülejäänud meeskonnaliikmed leidsid, et töökoormus on piisav. Lahendusena tuleks kaardistada kõikide meeskonnaliikmete vastutusvaldkonnad, täitmisel olevad ning planeeritud tööülesanded. Samuti tuleks rõhku panna tööülesannete ajaperioodide kattuvusele või liigsele vabale ajale. Liigse vaba aja puhul oleks võimalus meeskonnaliikme soovil rakendada mentorprogrammi, kus vaba liige saab jälgida ning võimalusel abistada töökaaslast teise valdkonna tööülesannetes. Powell, Piccoli & Ives (2004, lk 9) tõid välja, et mentorprogramm võimaldaks meeskonnaliikmetel projekti jooksul üksteist teadmistelt täiendada. Sellest tulenevalt leiab töö autor, et mentorprogramm võimaldaks meeskonnaliikmetel täiendada teadmisi ning tõsta arenguvõimalustega rahulolu, mida hinnati ankeetküsitluse tulemustel Herzberg'i teooria hügieenifaktorite seas kõige madalamalt.

Virtuaalse meeskonna autonoomsus ning paindlikkus on MTÜ Robotex tegevjuhile väga oluline. Selle säilimiseks on rakendatud süsteem, kus kõik meeskonnaliikmed raporteerivad kirjalikus vormis tööülesannete käigus tekkinud probleemidest või edukast täitmisest. Tööülesannete ja meeskonnaliikmete kontrollimine on virtuaalsetes meeskondades keerulisem, sest puudub vahetu suhtluse võimalus, mis on traditsioonilistel meeskondadel. Liiga tihe raporteerimise nõudmine võib langetada töötaja motivatsiooni ning tekitada üleliigse kontrollimise tunnet ja ebaefektiivset ajakasutust. Malhotra jt (2007, lk 63) on välja toonud, et tööülesannete jaotamise puhul tuleks rakendada hindamissüsteemi, kus töötaja kirjeldab ülesande võtmisel ning lõpetamisel sobivust, rahulolu ning motiveeritust 10-palli koos mõne vabavastusega. Andmete hoiustamisel ning kord kvartalis toimuvatel arenguestlustel oleks andmete analüüsimisel hea võimalus jälgida töötaja rahulolu ning motiveeritust erinevate tööülesannete ja aja raames. Hindamissüsteemi kasutuselevõtt hoiaks tulevikus ära võimalikke probleeme, kus töötaja valib või talle määratakse tööülesanne, mille efektiivne ja edukas täitmine pole tema jaoks motiveeriv, jõukohane või huvitav.

Virtuaalses meeskonnas puudub otsene vajadus korraldada silmast-silma koosolekuid, kuid positiivseid põhjuseid koosolekute korraldamiseks on mitmeid. Kui traditsioonilised meeskonnad kasutavad koosolekuid peamiselt tööülesannete jaotamiseks, kontrollimiseks ning vahekokkuvõtete tegemiseks, siis samad tegevused toimuvad virtuaalses meeskonnas jooksvalt kogu projekti vältel IKT vahendeid kasutades ja koosolekud võiksid toimuda ühtekuuluvustunde suurendamiseks. See võib aga tekitada olukorra, kus virtuaalsetes meeskondades on koosolekute osavõtt väike või korrapäratu. Intervjuus tegevjuhiga selgus probleem, et kui koosolek on planeeritud toimuma kohvikus või mujal mitte-formaalsetes tingimustes on osavõtt suurem võrreldes kontoris planeeritud koosolekuga. Samas selgus meeskonnaliikmete seas läbiviidud ankeetküsitlusest, et rahulolu koosolekute organiseerimise ja läbiviimisega on väga madal.

Koosolekute osavõtu suurendamiseks tuleks muuta koosolekute planeerimise viisi ning läbiviimist. Koosviibimised võiksid peamiselt toimuda kindlas asukohas ning kindlal ajal, et kõik meeskonnaliikmed teaksid pikemalt ette arvestada. Pelgalt vahelduse loomiseks võiks pidada koosolekuid kindlaks määratud kohast ja ajast mujal. Malhotra jt (2007, lk

63) töid välja, et rahulolu ning motivatsiooni on võimalik tõsta kasutades meetodit, kus igal koosolekul on erinev juht ja see vahetuks iga koosolek. See annaks võimaluse kõikidele meeskonnaliikmetele ette valmistada, juhtida ning osaleda väga erinevat stiili koosolekutel.

Suur-sündmuste järel on tavapärane, et projektimeeskond tunnetab pingelangust. Intervjuus tegevjuhiga ilmses tõsiasi, et sündmuse lõpp tähendab MTÜ Robotex'i projektimeeskonna jaoks seda, et tegemist vajavad ülesanded, mis pole kellelegi väga meeltnööda. Koristamine, aruanded ja teised aeganõudvad ning mitte väga väljakutsuvad tegevused. Just sellel ajaperioodil on projektijuht tundnud märgatavat motivatsiooni langust meeskonnas. Projekti lõppedes tuleks korraldada projektimeeskonnale mitte-formaalne ning vabas õhkkonnas koosviibimine, et meeskonnaliikmetel oleks võimalik vahetada muljeid ning jagada tähelepanekuid sündmuselt. Taoline koosviibimine suurendab meeskonna ühtekuuluvustunnet ning annab hea võimaluse hoida liikmetega kontakti ka peale sündmust. Lisaks koosviibimisele tuleks pidada võimalikult varakult uue sündmuse avakoosolek, mille raames toimuksid ajurünnakud ning uute ideede kaardistamine. Avakoosolek peaks olema motivatsiooni tõstva ning aktiivse loomuga, et meeskonnal ei tekiks vahele pikemat pausi ning muid kohustusi.

Uuringu tulemused kinnitavad, et MTÜ Robotex'i virtuaalne projektimeeskond hindab tööülesannetega tegelemisel motiveeritust kõrgelt, töö sisu peetakse huvitavaks ning üldiselt jõukohaseks. Sellest tulenevalt leiab töö autor, et uurimisküsimuses välja toodud väide, et MTÜ Robotex'i virtuaalse projektimeeskonna motivatsioon on madal, ei leidnud käesolevas uuringus tõestust. Samuti väärtustatakse kogu projektimeeskonda ning omavahelised suhted on väga head. Ettevõttes tuleks aga teatud spetsiifiliste probleemidega aktiivselt tegeleda, koostada juhendid ning kokku leppida rutiinsed tegevused. Eesmärgiga hoida ning võimalusel parandada töötajate motiveeritust, rahulolu ning jätkusuutlikust.

Tulevikus peaks ettevõtte juhtkond läbi viima virtuaalse meeskonna seas rahulolu- ning motivatsiooniuringud peale igat sündmust, et oleks võimalik kirjeldada motivatsioonidünaamikat mitme aasta vältel. Sündmuse globaliseerumisest tingitult oleks tulevastel uuringutes võimalik analüüsida välismaal korraldatavate sündmuste virtuaalsete meeskondade juhtimist ning motivatsiooni, mis võimaldaks tuua sarnasusi

ning erinevusi rahvusvahelises mõõtmes ning hinnata virtuaalsete meeskondade juhitud projektide edukust.

KOKKUVÕTE

Tehnoloogia areng ning ettevõtete rahvusvahelistumine on loonud võimalused formeerida projektimeeskondi, kes erinevad üksteisest kultuurilistest väärtustest ning asukohast. Tehnoloogia odavnemine on põhjustanud inimeste igapäevaelu digitaliseerumise ning seeläbi soodustanud virtuaalsete meeskondade levikut. Efektiivne virtuaalsete meeskondade juhtimine, motiveerimine ning edu tagamine nõuab tähelepanu aspektides, millele tavapäraste projektimeeskondade juhid senisest nii palju rõhku pole asetanud.

Virtuaalsetesse meeskondadesse kuuluvad töötajad ning neid haldavad organisatsioonid on leidnud mitmeid kasutegureid kaugtöö rakendamisel kuid peavad arvestama ka töövormile omaste probleemidega. Erinevate teadusmaterjalide põhjal on organisatsioonide peamiseks kasuteguriteks kaugtöötajate rakendamisel juurdepääs rahvusvahelisele tööturule, senisest kiirem reageerimine turumuutustele ning kontorikulude vähenemine. Probleemkohtadest on välja toodud muutused organisatsiooni struktuuri(de)s, arvuti riist- ja tarkvaraga seotud lisakulutuste tekkimine, kommunikatsiooniprobleemid ning töötajate motiveerimisega seotud takistused. Meeskonnaliikmete peamistest kasuteguritest on välja toodud tööaja ja -ülesannete paindlikkuse suurenemine, parem töö- ja puhkeaja tasakaal, madalam stressitase ning suurem produktiivsus. Töötajale mõjuvatest probleemidest on peamiselt sotsiaalse eraldatuse tekkimise võimalus, takistused koostöös ning töö- ja puhkeaja eristamise keerukus.

Virtuaalsete meeskondade kasutamine ettevõtte pikaajaliste strateegiliste eesmärkide saavutamises on tänapäeval küll vähelevinud, kuid mitmete töötajate ja organisatsioonide jaoks möödapääsmatu. Virtuaalse meeskonna juhtimine ning taolises meeskonnas töötamine nõuab pooltelt head arusaama töövormiga kaasnevatest raskustest ning võimalustest. Arvestamine probleemidega ning nende lahendamine võimaldab suurendada paindlikkust ning seeläbi edendada innovaatilisust ja tõsta töötajate rahulolu.

Käesolevas lõputöö koosneb kahest osast, kus esimeses on välja toodud kaugtöö ja virtuaalsete meeskondade olemus ning olulisus nii ettevõtja kui töötaja seisukohalt. Lisaks on antud lühiülevaade rahuloluteooriatest. Motivatsiooniteooriatest lähtudes

selgitab töö autor virtuaalse meeskonna motiveerimise spetsiifikat ning põhjendab Herzberg'i kahe faktori teooria valikut, millel põhineb läbiviidud uuring.

Teises osas analüüsitakse intervjuu ning ankeetküsitluse tulemusi. Selgus, et ettevõtte virtuaalse meeskonna rahulolus on kõige problemaatilisemad kohad projektimeeskonna omavaheline kommunikatsioon, sotsiaalne isoleeritus ning ebaühtlane töökoormus ja motivatsioon. Kõige positiivsemalt hindasid projektimeeskonna liikmed töö sisukust, vastutust ja meeskonnasisesid suhteid. Tulemustele tuginedes tuleks ettevõtte juhtkonnal keskenduda kommunikatsiooni ning töökoormust puudutavatele probleemide lahendamisele, et rahulolu meeskonna omavahelistele suhetele ei oleks tulevikus langev.

Tulevikus tuleks ettevõtte juhtkonnal läbi viia virtuaalse meeskonna seas rahulolu- ning motivatsiooniuringud peale igat sündmust, et oleks võimalik kirjeldada motivatsioonidünaamikat mitme aasta vältel. Sündmuse globaliseerumisest tingitult oleks tulevastes uuringutes võimalik analüüsida välismaal korraldatavate sündmuste virtuaalsete meeskondade juhtimist ning motivatsiooni, mis võimaldaks sünteesida sarnasusi ja erinevusi rahvusvahelises mõõtmes ning hinnata virtuaalsete meeskondade juhitud projektide edukust.

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

- Amabile T.M. (1993). Motivational synergy: toward new conceptualizations of intrinsic and extrinsic motivation in the workplace. *Human resource management*, 3(3), 185-201. doi:10.1016/1053-4822(93)90012-S
- Anderson, A. H., McEwan, R., Bal, J., & Carletta, J. (2007). Virtual Team Meetings: An Analysis of Communication and Context. *Computer in Human Behavior*, 23(5), 2558-2580. doi:10.1016/j.chb.2007.01.001
- Anderson, F. F., & Shane, H. M. (2002). The impact of net centrality on virtual teams: The new performance challenge. *Team Performance Management*, 8(1), 5-12. doi:10.1108/13527590210425040
- Arnolds C.A., & Boshoff, C. (2002). Compensation, esteem valence and job performance: an empirical assessment of Alderfer's ERG theory. *International Journal of Human Resource Management*, 13(4), 697-719. doi:10.1080/09585190210125868
- Aytes, K., Burke, K. Chidambaram, L., & Johnson, J. (1999). A Study of Partially Distributed Work Groups: The Impact of Media, Location, and Time on Perceptions and Performance. *Small Group Research*, 30(4), 453-490. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/104649649903000404>
- Aziri, B. (2011). Job satisfaction: A literature review. *Management Research and Practice*, 3(4), 77-86. Retrieved from: <http://mrp.ase.ro/no34/f7.pdf>
- Bader, P., & Zaccaro, S. J. (2003). E-leadership and the challenges of leading e-teams: Minimizing the bad and maximizing the good. *Organizational Dynamics*, 31(4), 377-387. doi:10.1016/S0090-2616(02)00129-8
- Bajzikova, L., Sajgalikova, H., Wojcak, E., & Polakova, M. (2016). How Far is Contract and Employee Telework Implemented in SMEs and Large Enterprises? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 235, 420-426. doi:10.1016/j.sbspro.2016.11.052
- Bell, B. S., & Kozlowski, S. W. (2002). A typology of virtual teams implications for effective leadership. *Group & Organization Management*, 27(1), 14–49. Retrieved from <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1007&context=hrpubs>

- Bergiel, B. J., Bergiel, E. B., & Balsmeier, P. W. (2008). Nature of virtual teams: A summary of their advantages and disadvantages. *Management Research News*, 31(2), 99-110. doi:10.1108/01409170810846821
- Boehe, M. D., Caprar, V. D., Jimenez, A., & Taras, V. (2017). Working Across Boundaries: Current and Future Perspectives on Global Virtual Teams. *Journal of International Management*, 23, 341-349. doi:10.1016/j.intman.2017.05.001
- Bono, J. E., & Purvanova, R. K. (2009). Transformational leadership in context: Face-to-face and virtual teams. *The Leadership Quarterly*, 20(3), 343-357. doi:10.1016/j.leaqua.2009.03.004
- Black, J. A., & Edwards, S. (2000). Emergence of virtual Network organizations. *Organization Studies*, 16(6), 1021-1046. doi:10.1108/09534810010378588
- Brimm, H., & Murdock, A. (1998). Delivering the message in challenging time: The relative effectiveness of different forms of communication change to a dispersed and part-time workforce. *Total Quality Management & Business Excellence*, 9(2), 167-179. doi:10.1080/0954412989036
- Carmeli, A., Reiter-Palmon, R., & Ziv, E. (2010). Inclusive leadership and employee involvement in creative tasks in workplace: the mediating role of psychological safety. *Creativity Research Journal*, 22(3), 250-260. doi:10.1080/10400419.2010.504654
- Castellanos, Y. (2014). *An analysis of motivational theories that could aid the college management to enhance employee engagement*. (Bachelor dissertation) National College of Ireland, Ireland. Retrieved from: <http://trap.ncirl.ie/1828/1/yokocastellanos.pdf>
- Cascio, W.F. (2000). Managing A Virtual Workspace. *Academy of Management Executive*, 14(3), 81-90. doi:10.5465/AME.2000.4468068
- Chang, A., Chih, Y. Y., Chew, E., & Pisarski, A. (2013). Reconceptualising mega Project success in Australian defence: recognising the importance of value co-creation. *International Journal of Project Management*, 31(8), 1139-1153. doi:10.1016/j.ijproman.2012.12.005
- Chang, H. H., Hung, C. J., & Hsieh, H. W. (2014). Virtual teams: cultural adaptation, communication quality, and interpersonal trust. *Total Quality Management*, 25(12), 1318-1335. doi:10.1080/14783363.2012.704274

- Costa, A. C., Roe, R. A., & Taillieu, T. (2001). Trust within teams: The relation with performance effectiveness. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 10*(3), 225-244. doi:10.1080/13594320143000654
- Crisp, C. B., Mortensen, M., & Wilson, J. (2013). Extending construal-level theory to distributed groups: Understanding the effects of virtuality. *Organisational Science Journal, 24*, 629-644. doi:10.1287/orsc.1120.0750
- Deci, E. L. (1971). Effects of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 18*, 105-115. doi:10.1037/h0030644
- DeMarie, S. M., Hendrickson, A. R., & Townsend, A. M. (1998). Virtual teams: Technology and the workplace of the future. *The Academy of Management Executive, 12*, 17-29. doi:10.5465/AME.1998.1109047
- DeRosa, D. M., D'Arcy, J., Hantula, D. A., & Kock, N. (2004). Trust and leadership in virtual teamwork: A media naturalness perspective. *Human Resources Management, 43*(2), 219-232. doi:10.1002/hrm.20016
- Diener, E., & Tay, L. (2011). Needs and subjective well-being around the world. *Journal of Personality and Social Psychology, 101*(2), 354-365. doi:10.1037/a0023779
- Driskell, J. E., Radtke, P. H., & Salas, E. (2003). Virtual Teams: Effects of technological mediation on team performance. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 7*, 297-323. doi:10.1037/1089-2699.7.4.297
- Druskat, V.U., Wolff, S.B. (2001). Building the Emotional Intelligence of Groups, *Harvard Business Review, 79*(3), 80-90.
- Dunnette, M. D., Campbell, J. P., & Hakel, M.D. (1967). Factors contributing to job satisfaction and job dissatisfaction in six occupational groups. *Organizational Behavior and Human Performance, 2*, 143-174. doi:10.1016/0030-5073(67)90027-X
- Dulebohn, J. H., & Hoch, J. E. (2017). Virtual teams in organizations. *Human Resource Management Review, 27*(4), 569-574. doi:10.1016/j.hrmr.2016.12.004
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly, 44*(2), 350-383. doi:10.2307/2666999
- Edmondson, A. C. (2012). Teaming: How Organizations Learn, Innovate, and Compete in the Knowledge Economy. *Trust and Distrust in Organizations: Dilemmas and Approaches, 12*, 239-272. doi:10.1080/14767333.2016.1220169

- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Eurofound. (2010). Telework in the European Union. Retrieved from https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_files/docs/eiro/tn0910050s/tn0910050s.pdf
- Fiol, C. M., & O'Connor, E. J. (2005). Identification in Face-to-Face, Hybrid, and Pure Virtual Teams: Untangling the Contradictions. *Organization Science*, 16, 19-32. doi:10.1287/orsc.1040.0101
- Fitzer, M. M. (1997). Managing from Afar: Performance and Rewards in A Telecommuting Environment. *Compensation & Benefits Review*, 29(1), 65-73. doi:10.1177/088636879702900110
- Fuller, M. A., Hardin, A., & Davison, R. M. (2007). Efficacy in Technology-Mediated Distributed Teams. *Journal of Management Information Systems*, 23(3), 209-235. doi:10.2753/MIS0742-1222230308
- Furst, S., Reeves, M., Rosen, B., & Blackburn, R. S. (2004). Managing the life cycle of virtual teams. *Academy of Management Executive*, 18, 6-20. doi:10.5465/AME.2004.13837468
- Garrison, G., Leidner, D. E., & Wakefield, R. L. (2008). A Model of Conflict, Leadership, and Performance in Virtual Teams. *Information System Journal*, 19, 434-455. doi:10.5465/AME.2004.13837468
- Goebel, B., & Brown, D. R. (1981). Age differences in motivation related to Maslow's need hierarchy. *Developmental Psychology*, 17, 809-815. doi:10.1037/0012-1649.17.6.809
- Hartmann, K., Hertel, G., Kanthak, J., & Krumm, S. (2016). What does it take to be a virtual team player? The knowledge, skills, abilities and other characteristics required in virtual teams. *Human Performance*, 29(2), 123-142. doi:10.1080/08959285.2016.1154061
- Heintz, P., & Steele-Johnson, D. (2004). Clarifying the conceptual definitions of goal orientation dimensions: competence, control, and evaluation. *Organizational Analysis*, 12(1), 5-19. doi:10.1108/eb028983
- Hertel, G., Konradt, U., & Orlikowski, B. (2004). Managing distance by interdependence: Goal setting, task interdependence, and team-based rewards in virtual teams.

- European Journal of Work and Organization Psychology*, 13, 1-28.
doi:10.1080/13594320344000228
- Hinds, P., & Mortensen, M. (2001). Conflict and Shared Identity in Geographically Distributed Teams. *International Journal of Conflict Management*, 12, 212-238.
doi:10.1108/eb022856
- Autor, A. A. (aasta). *Pealkiri*. Asukoht: Väljaandja
- Hirsijärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Medicina.
- Hofstede, G. (1984). The cultural relativity of the quality of life concept. *Academy of Management Review*, 9(3), 389–398. doi:10.5465/amr.1984.4279653
- Hollenbeck, J. R. & Miles, J. (2014). Teams and technology. *Psychology of workplace technology*, 1999, 99-117. doi:10.4324/9780203735565
- Holton, J. A. (2001). Building trust and collaboration in a virtual team. *Team Performance Management*, 7(3), 36-47. doi:10.1108/13527590110395621
- House, R. J., & Wigdor, L. A. (1967). Herzberg's dual factor theory of job satisfaction and motivation: A review of the evidence and a criticism. *Journal of Personnel Psychology*, 20, 369-390. doi:10.1111/j.1744-6570.1967.tb02440.x
- Jarvenpaa, S. L., & Leidner, D. E. (1998). Communication and trust in global virtual teams. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3, 1-36.
doi:10.1111/j.1083-6101.1998.tb00080.x
- Jerome, N. (2013). Application of the Maslow's hierarchy of need theory; impacts and implications on organizational culture, human resource and employee's performance, *International Journal of Business and Management Invention*, 2(3), 39-45.
Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/b0bc/c8ca45193eaf700350a8ac2ddfc09a093be8.pdf>
- Kimble, C. (2011). Building Effective Virtual Teams: How to Overcome the Problems of Trust and Identity in Virtual Teams. *Global Business and Organizational Excellence*, 30(2), 5-15. doi:10.1002/joe
- Kispál-Vitai, Z. (2016). Comparative analysis of motivation theories. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 1(1), 1-13. doi:10.21791/IJEMS.2016.1.25

- Kramer, W. S., Shuffler, M. L., & Feitosa, J. (2017). The world is not flat: Examining the interactive multidimensionality of culture and virtuality in teams. *Human Resource Management Review*, 27(4), 604-620. doi:10.1016/j.hrmr.2016.12.007
- Lam, S. S. K., & Schaubroeck, J. (2000). Improving group decisions by better pooling information: A comparative advantage of group decision support systems. *Journal of Applied Psychology*, 85, 565-573. doi:10.1037//0021-9010.85.4.565
- Leenders, R. A. J., van Engelen, J. M. L., & Kratzer, J. (2003). Virtuality, communication, and new product team creativity: a social Network perspective. *Journal of Engineering and Technology Management*, 20(1), 69-92. doi:10.1016/S0923-4748(03)00005-5
- Madsen, S. R. (2011). The Benefits, Challenges, and Implications of Teleworking: A Literature Review. *Culture & Religion Journal*, 1, 148-158. Retrieved from: <https://pdfs.semanticscholar.org/8984/a4fba565184f5919c41a65c5a727f8c32881.pdf>
- Malhotra, A., Majchrzak, A., & Rosen, B. (2007). Leading Virtual Teams, *Academy of Management Executive*, 21(1), 60-70. doi:10.5465/AMP.2007.24286164
- Maruping, L. M., & Agarwal, R. (2004). Managing team interpersonal processes through technology: a task-technology fit perspective. *Journal Of Applied Psychology*, 89(6), 975-990. doi:10.1037/0021-9010.89.6.975
- Maslow, H. A. (1954). *Motivation and Personality*. Retrieved from http://s-f-walker.org.uk/pubsebooks/pdfs/Motivation_and_Personality-Maslow.pdf
- Massey, A. P., Montoya-Weiss, M. M., & Song, M. (2001). Getting it together: Temporal coordination and conflict management in global virtual teams. *Academy of Management Journal*, 44, 1251-1265. doi:10.2307/3069399
- Mihhailova, G., Öun, K., & Türk, K. (2009). Virtual work usage and challenges in different service sector branches. *The Business Review Cambridge*, 12(2), 96-103. doi: 10.1108/17465261111167984
- Mohr, J., & Spekman, R. (1994). Characteristics of partnership success: Partnership attributes, communication behavior, and conflict resolution techniques. *Strategic Management Journal*, 15(2), 135-152. doi:10.1002/smj.4250150205

- Molden, C. D., Dweck, S. C. (2000). Meaning and Motivation. *Intrinsic and Extrinsic Motivation: The Search for Optimal Motivation and Performance*, 6(2), 131-159. doi:10.1016/B978-012619070-0/50028-3
- MTÜ Robotex. (2018). *Robotex – Robotics Education Network*. Arengukava.
- Nardi, B. A., & Whittaker, S. (2002). The Place of Face-to-Face Communication in Distributed Work. *Distributed work*, 83-113. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/35d9/fb3e8a153775a494e055c03caf87c8e5de0c.pdf>
- Nilles, J. M. (1988). Traffic reduction by telecommuting: A status review and selected bibliography. *Transportation Research A: General*, 22(4), 1k 301-317. doi:10.1016/0191-2607(88)90008-8
- Oanh, H.T.K. (2016). *Employee's Motivation*. (Bachelor dissertation). Helsinki Metropolia University of Applied Sciences, Helsinki. Retrieved from: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/109735/Oanh%20Ho.pdf?sequence=1>
- Pardalis, G. & Xygkogianni, M. (2014). Knowledge sharing in virtual teams; Challenges, cultural barriers and the importance of trust, 1-7. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/270578363_Knowledge_sharing_in_virtual_teams_Challenges_cultural_barriers_and_the_importance_of_trust
- Paul, S., Seetherman, P., Samarah, I., & Myktyyn, P. P. (2004). Impact of Heterogeneity and Collaborative Conflict Management Style on the Performance of Synchronous Global Virtual Teams. *Information & Management*, 41(3), 303-321. doi:10.1016/S0378-7206(03)00076-4
- Pawar, K. S. & Sharifi, S. (1997). Physical or virtual team collocation: Does it matter? *International Journal of Production Economics*, 52(3), 283-290. doi:10.1016/S0925-5273(97)89241-9
- Pérez, M. P., Sánchez, A. M., & de Luis Carnicer, M. P. (2002). Benefits and barriers of telework: Perception differences of human resources managers according to company's operations strategy. *Technovation*, 22(12), 775-783. doi:10.1016/S0166-4972(01)00069-4

- Powell, A., Piccoli, G., Ives, B. (2004). Virtual Teams: A Review of Current Literature and Directions for Future Research, *The Data Base for Advances in Information Systems*, 35(1), 6-36. doi:10.1145/968464.968467
- Richard Ye, L. (2012). Telecommuting: Implementation for Success. *International Journal of Business and Social Science*, 3(15), 20-29. Retrieved from http://ijbssnet.com/journals/Vol_3_No_15_August_2012/4.pdf
- Samson, D., & Scott-Young, C. (2008). Project success and project team management: evidence from capital projects in the process industries. *Journal of Operations Management*, 26(6), 749-766. doi:10.1016/j.jom.2007.10.006
- Schmidtke, J. M., & Cummings, A. (2017). The effects of virtualness on teamwork behavioral components: The role of shared mental models. *Human Resource Management Review*, 27(4), 660-677. doi:10.1016/j.hrmr.2016.12.011
- Sotsiaalministeerium. (2011). Eesti tööelu-uuring 2009. Loetud aadressil https://www.sm.ee/sites/default/files/contenteditors/Ministeerium_kontaktid/Valjaanded/toimetised_20113.pdf
- Sotsiaalministeerium. (2017). Eesti tööelu-uuring 2015. Loetud aadressil https://www.sm.ee/sites/default/files/contenteditors/Ministeerium_kontaktid/Uuringu_ja_analuusid/eesti_tooelu_uuring_2015.pdf
- Stephens, G. K. & Szajna, B. (1998). Perceptions and Expectations: Why People Choose a Telecommuting Work Style. *International Journal of Electronic Commerce*, 3(1), 70-85. doi: 10.1080/10864415.1998.11518328
- Targa Töö Ühing. (2002). Infotehnoloogia, telekommunikatsiooni ning kaugtöö kasutuse mõju tööhõivele. Loetud aadressil http://www.smartwork.ee/images/files/kaugtoo_2002.pdf
- Van Ryssen, S. & Godar, S. H. (2000). Going International without going International: multinational virtual teams. *Journal of International Management*, 6(1), 49-60. doi:10.1016/S1075-4253(00)00019-3
- Vega, R. P., Anderson, A. J., & Kaplan, S. (2014). A Within-Person Examination of the Effects of Telework. *Journal of Business and Psychology* 30(2), 313-323. doi:10.1007/s10869-014-9359-4

- Walker G., Naoumi, S., & Howes, R. (1997). Determinants of Project Management Success. *South Bank University, School of Construction*, 304-310. Retrieved from http://www.arcom.ac.uk/-docs/proceedings/ar1997-304-310_Walker_Naoum_and_Howes.pdf
- Walther, J. B., & Bunz, U. (2005). The Rules Of Virtual Groups: Trust, liking, and performance in computer-mediated communication, *Journal of Communication*, 55(4), 828–846. doi:10.1111/j.1460-2466.2005.tb03025.x
- Wan F., Tan, S. K., & Rajah, S. (2013). Employee Satisfaction and Citizenship Performance among Generation X and Y. *Proceedings of The 20th International Business Information Management Association Conference*. Retrieved from: http://eprints.uthm.edu.my/4118/1/paper_105.pdf
- Wan F., Tan, S. K., & Rajah, S. (2014). Job satisfaction and motivation: What are the difference among these two? *European Journal of Business and Social Sciences*, 3(2), 94-102. Retrieved from: <http://ejbss.com/Data/Sites/1/vol3no2may2014/ejbss-1379-14-jobsatisfactionandmotivation.pdf>
- Wanous, J. P., & Zwany, A. (1977). A cross-sectional test of need hierarchy theory. *Organizational Behaviour and Human Performance*, 18(1), 78-97. doi:10.1016/0030-5073(77)90019-8
- Wahba, M. A., & Bridwell, L. G. (1976). Maslow reconsidered: A review of research on the need hierarchy theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 15(2), 212–240. doi:10.1016/0030-5073(76)90038-6
- Webster, J., & Wong, W. K. P. (2008). Comparing Traditional and Virtual Group Forms: Identity, Communication and Trust in Naturally Occurring Project Teams. *The International Journal of Human Resources Management*, 19, 41-62. doi:10.1080/09585190701763883
- Yamaguchi, I. (2003). The Relationships Among Individuals differences, needs and equity sensitivity. *Journal of Managerial Psychology*, 18(4), 324-344. doi:10.1108/02683940310473082
- Yang, C. L., Hwang, M., & Chen, Y.C. (2011). An empirical study of the existence, relatedness, and growth (ERG) theory in consumer's selection of mobile value-

added services. *African Journal of Business Mangement*, 5(19), 7885-7898.
doi:10.5897/AJBM10.1586

Lisa 1. Kaugtöö rakendamise kasutegurid organisatsioonidele

Kasutegur	Allikas
Säästmine reisikuludelt	Cascio, 2000, lk 82, Fuller, Hardin & Davison, 2007, lk 222, Bergiel, B., Bergiel, E., & Balsmeier, 2008, lk 105
Innovatsiooni suurendamine	Leenders jt, 2003, lk 70; Cascio, 2000, lk 81; Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776
Uute teadmiste kiirem ja tõhusam rakendamine	Pardalis & Xygkogianni, 2014, lk 3
Erinevate seisukohtade kaardistamine valdkondade lõikes	Fuller, Hardin, & Davison, 2007, lk 222
Projektiteeskonna panustamine olenemata asukohast	Fuller, Hardin & Davison, 2007, lk 222
Kiire reageerimine muutustele	Bergiel, B., Bergiel, E., & Balsmeier, 2008, lk 105
Juurdepääs rahvusvahelisele tööturule	Cascio, 2000, lk 82, Fuller, Hardin, & Davison, 2007, lk 222, Bergiel, B., Bergiel, E., & Balsmeier, 2008, lk 105; Maruping & Agarwal, 2004, lk 975
Kontorikulude vähenemine	Cascio, 2000, lk 81, Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776

Allikas: autori koostatud

Lisa 2. Kaugtöö rakendamise kasutegurid töötajale

Kasutegur	Allikas
Autonoomsuse suurenemine	Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776, Stephens & Szajna, 1998, lk 70
Töötaja ja -ülesannete paindlikkus	Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776, Stephens & Szajna, 1998, lk 70; Maruping & Agarwal, 2004, lk 975
Ressursside kokkuvõtte	Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776, Stephens & Szajna, 1998, lk 70
Parema töö ja puhkeaja tasakaal	Madsen, 2011, lk 155, Stephens & Szajna, 1998, lk 70
Madalam stressitase	Madsen, 2011, lk 155, Stephens & Szajna, 1998, lk 70
Ümberpaiknemise võimalus	Madsen, 2011, lk 155
Suurem produktiivsus	Madsen, 2011, lk 155

Allikas: autori koostatud

Lisa 4. Kaugtöö rakendamise probleemid organisatsiooni seisukohast

Probleem	Allikas
Muutused organisatsiooni struktuuris	Bergiel, B., Bergiel, E., & Balsmeier, 2008, lk 106; Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776
Arvuti riist- ja tarkvaraga seotud lisakulud	Cascio, 2000, lk 82; Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776
Töötajate motiveerimisega seotud takistused	Cascio, 2000, lk 83; Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776
Ebapiisav planeerimine tööülesannete jaotamisel	Cascio, 2000, lk 84; Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776
Ebaefektiivne kommunikatsioon	Kimble, 2011, lk 7

Allikas: autori koostatud

Lisa 5. Kaugtöö rakendamise probleemid töötaja seisukohast

Probleem	Allikas
Riist- või tarkvaraga seotud oskuste/teadmiste puudumine	Bergiel, B., Bergiel, E., & Balsmeier, 2008, lk 106
Sotsiaalne eraldatus	Cascio, 2000, lk 85, Madsen, 2011, lk 155, Stephens & Szajna, 1998, lk 70
Teadmatus kaugtöö-alastest ohtudest	Van Ryssen, & Godar, 2000, lk 55
Ametikõrgenduse saavutamise keerukus	Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776, Madsen, 2011, lk 155, Stephens & Szajna, 1998, lk 70
Koostöö keerulisus	Pérez, Sánchez, & Luis Carnicer, 2002, lk 776, Madsen, 2011, lk 155
Töö- ja puhkeaja eristamise keerukus	Madsen, 2011, lk 155, Stephens & Szajna, 1998, lk 70

Allikas: autori koostatud

Lisa 6. Projektimeeskonna hinnangud Herzberg'i hügieeni- ja motivatsioonifaktorite osas ettevõttes MTÜ Robotex

Motivatsioonifaktorid				
Faktor	Ei ole üldse rahul	Pigem ei ole rahul	Pigem olen rahul	Väga rahul
Saavutustunne	0%	0%	70%	30%
Tunnustus	0%	0%	60%	40%
Töö sisu	0%	0%	50%	50%
Vastutus ja iseseisvus	0%	0%	50%	50%
Karjääriedendamise võimalused	0%	20%	60%	20%
Arenguvõimalused	0%	30%	40%	30%
Hügieenifaktorid				
Faktor	Ei ole üldse rahul	Pigem ei ole rahul	Pigem olen rahul	Väga rahul
Töökultuur ja pädev juhtimine	0%	20%	50%	30%
Kontroll	0%	30%	50%	20%
Suhted juhtidega	0%	0%	40%	60%
Suhted meeskonnakaaslastega	0%	0%	50%	50%
Töötingimused	0%	20%	20%	60%
Töötasu	0%	0%	90%	10%
Staatus	0%	10%	50%	40%
Kindlustunne	10%	10%	60%	20%

Allikas: autori koostatud

Lisa 7. Poolstruktureeritud intervjuu küsimused tegevjuhile

1. Kuidas Te kirjeldaksite 2017. aastal projektimeeskonna komplekteerimise kriteeriume ning eesmärke?
2. Kui suurel määral ja milliste ametikohtade lõikes on projektimeeskond aastate jooksul muutunud?
3. Kuidas Te kirjeldaksite Robotex International sündmuse hetke olukorda ning pikaajalisi strateegiaid jõudmaks eesmärkideni?
4. Kuidas Te kirjeldaksite MTÜ Robotex'i virtuaalse meeskonna juhtimisstiili ning millised on peamised märksõnad seda tehes?
5. Kas, millal ja kuidas olete kasutanud tagasisidevorme projektimeeskonnas?
6. Millised on peamised rakendused, tarkvarad ning sidekanalid projektimeeskonna juhtimisel ja igapäevas?
7. Kuidas ja millistel põhimõtetel on ettevõttes korraldatud:
 - tööjaotus;
 - koosolekud;
 - töökorraldus;
 - meeskonna motiveerimine, kiitmine ja premeerimine.
8. Kuidas hindaksite projektimeeskonna ajakasutust ning tööülesannetega toimetulekut?

Lisa 8. MTÜ Robotex projektimeeskonna ankeetküsitluse küsimused

1. Vanus *
 - ☐ 20-29
 - ☐ 30-39
 - ☐ 40-49
2. Sugu *
 - ☐ naine
 - ☐ mees
3. Haridus *
 - ☐ kesk- või keskeriharidus
 - ☐ kõrgharidus
 - ☐ kutseharidus
 - ☐ Muu:
4. Mitme Robotexi korraldamisel olete kuulunud projektimeeskonda?
 - ☐ 1
 - ☐ 2-4
 - ☐ 5-...
5. Kas Sul on traditsioonilises meeskonnas töötamise kogemus? (Kui jah, siis märgi projektide arv lahtrisse „muu“)
 - ☐ jah
 - ☐ ei
 - ☐ Muu:

Lisa 8 järg

6. Millised järgnevatest valikutest on Sinu jaoks probleemid MTÜ Robotexi meeskonnas töötades? (Vali kõik sobivad variandid)

- ☐ sotsiaalne eraldatus teistest meeskonnaliikmetest
- ☐ ühtekuuluvustunde vähenemine
- ☐ vajalike tehniliste oskuste puudumine (arvutitarkvara ning rakenduste keerulisus)
- ☐ ebapiisav tagasiside (juhilt/töökaaslastelt)
- ☐ vähene motiveeritus
- ☐ tööülesannete ebaselgus
- ☐ informatsiooni vahetamine on keeruline
- ☐ meeskonnaliikmete ebavõrdne kohtlemine
- ☐ kaugtöö-alase koolituse puudumine
- ☐ töödistsipliini kadumine/puudumine
- ☐ kontori puudumine, kus vajadusel tööd teha
- ☐ ebaefektiivne ajakasutus
- ☐ Muu:

7. Kuidas hindad MTÜ Robotexis projektimeeskonna töökorraldust?

- ☐ korraldus on väga hea
- ☐ korraldus on piisav
- ☐ korraldus on pigem ebapiisav
- ☐ korraldus on puudulik

8. Kuidas hindaksid MTÜ Robotexi tegevjuhti järgnevates aspektides?

	Halb	Pigem halb	Hea	Väga hea
Tööülesannete pädev jaotamine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koosolekute organiseerimine ja läbiviimine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juhendamine (tööülesannetes, suunamine)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meeskonnaliikmetele tagasiside andmine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kiitmine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meeskonnaliikmete motiveerimine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunikatsiooni korraldamine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kriitika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meeskonnaliikmete võrdne kohtlemine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lisa 8 järg

9. Kuidas hindad tööülesannetega seonduvat kontrolli ning juhendamist MTÜ Robotexis?

	Ei ole üldse rahul	Pigem ei ole rahul	Pigem olen rahul	Olen väga rahul
Juhendamine (suunamine, vajadusel aitamine ning teiste liikmete kaasamine)	o	o	o	o
Kontroll (ülesannete täitmine, ettekandmine)	o	o	o	o

10. Palun hindad inimsuhteid MTÜ Robotexis allpool toodud gruppidega:

	halvad	pigem halvad	head	väga head
suhted juhiga	o	o	o	o
suhted meeskonnakaaslastega	o	o	o	o

11. Kuidas hindad ettevõttes tunnustamist?

	ei ole üldse rahul	pigem ei ole rahul	pigem rahul	väga rahul
Sinu ideede aktsepteerimine	o	o	o	o
Sinu arvamus arvestamine	o	o	o	o
kiitmine	o	o	o	o
premeerimine	o	o	o	o

12. Kuidas hindad isiklikku motiveeritust tööülesannete täitmisel? (1- motivatsioon puudub ning 4 – olen tugevalt motiveeritud)

	1	2	3	4
Motivatsioon	o	o	o	o

13. Kuidas hindaksid oma töökoormust projektimeeskonnas?

- liiga suur koormus (tekib ajapuudus või ülesandeid on liiga palju)
- piisav koormus
- ebapiisav koormus (tööülesanded on liiga lihtsad või lihtsad?)
- Muu:

Lisa 8 järg

14. Kui olulised motivaatorid on Sinu jaoks on järgnevaid faktorid?

	Ei ole üldse oluline	Väheoluline	Pigem oluline	Väga oluline
Saavutustunne (ideedega arvestatakse)	o	o	o	o
Tunnustus (juhi ja töökaaslaste)	o	o	o	o
Töö sisu (huvitav, mitmekesine)	o	o	o	o
Vastutus ja iseseisvus (otsuste langetamisel jne)	o	o	o	o
Karjääriedendamise võimalused	o	o	o	o
Arenguvõimalused (koolitused)	o	o	o	o
Töökultuur ja pädev juhtimine	o	o	o	o
Kontroll	o	o	o	o
Suhted juhtidega	o	o	o	o
Suhted kolleegidega	o	o	o	o
Töötingimused (vahendid, IT-lahendused)	o	o	o	o
Töötasu	o	o	o	o
Staatus (positsioon, prestiiž)	o	o	o	o
Kindlustunne (töö säilivus)	o	o	o	o
Isiklik elu	o	o	o	o

Lisa 8 järg

15. Kuidas hindad rahulolu MTÜ Robotexis samade faktorite puhul?

	Ei ole üldse rahul	pigem ei ole rahul	Pigem rahul	väga rahul
Saavutustunne (ideedega arvestatakse)	o	o	o	o
Tunnustus (juhi ja töökaaslaste)	o	o	o	o
Töö sisu (huvitav, mitmekesine)	o	o	o	o
Vastutus ja iseseisvus (otsuste langetamisel jne)	o	o	o	o
Karjääriedendamise võimalused	o	o	o	o
Arenguvõimalused (koolitused)	o	o	o	o
Töökultuur ja pädev juhtimine	o	o	o	o
Kontroll	o	o	o	o
Suhted juhtidega	o	o	o	o
Suhted kolleegidega	o	o	o	o
Töötingimused (vahendid, IT-lahendused)	o	o	o	o
Töötasu	o	o	o	o
Staatus (positsioon, prestiiž)	o	o	o	o
Kindlustunne (töö säilivus)	o	o	o	o
Isiklik elu	o	o	o	o

SUMMARY

LEADERSHIP AND MOTIVATION OF VIRTUAL TEAMS BASED ON NPO ROBOTEX

Sander-Siim Murik

The decrease in technology prices has led to the digitization of people's everyday lives and thus facilitated the spread of virtual teams. Effective management, motivation and success of virtual teams require attention in aspects that traditional project team leaders have not put emphasis on so far.

The staff of NPO Robotex form a virtual team, but the company has not previously investigated the motivation or job satisfaction of the members of the virtual team with this form of work. A study of the virtual team's job satisfaction and work-related problems would provide the management of the company with an overview of the effectiveness of team management, job satisfaction, and possible areas of improvement.

The research tasks of this thesis were:

- to explain the nature of telework, the specificity of its management and the importance of telework from the perspective of the entrepreneur and the employee;
- to give an overview of the main motivational theories and models;
- to highlight the specifics of project team motivation in virtual work;
- to provide an overview of the activities of NPO Robotex and the issues of its project teams motivation;
- to conduct a motivational study of the NPO Robotex project team;
- to make proposals to the CEO of NPO Robotex for increasing the motivation of the virtual project team.

The methods of managing and motivating virtual teams differ from the methods used for traditional project teams, since most of the communication takes place using technological tools. Consequently, the management of a virtual project team is considered to be more difficult than managing a traditional team. The main problems for an employee teleworking in a virtual team are social isolation and communication issues. The key

factors for a successful project and effectively motivated team are considered to be the project manager's skills and prior experience of managing teleworkers and virtual teams. The leader of a virtual team must place great emphasis on the compliance with the rules of communication, the allocation and supervision of tasks and the importance of organizing local meetings.

The empirical study of this thesis consists of three parts. The first part is a semi-structured interview, which was conducted with the CEO of NPO Robotex, who is also a virtual team project manager himself. Subsequently, a questionnaire was created for the virtual project team, which was sent out via email. The interview and questionnaire are based on Herzberg's two-factor theory. Thirdly, a synthesis of the company's development plan was carried out.

The half-structured interview revealed that the virtual project team has encountered general motivation problems in their teamwork. The results of the questionnaire revealed that the biggest issues in the satisfaction of the company's virtual team are the communication between the members of the project team, social isolation and uneven workload and motivation. In addition, according to the project team, there is a problem in the management and organization of meetings, as well as reduction in the sense of cohesion due to social isolation. The members of the project team assessed the work content, responsibility, in-team relationships and praise from the project manager to be the most positive. In addition it can be pointed out that the team members who have participated in organizing five or more events in the company, rate the development opportunities and sense of security considerably lower than the other team members.

The author of the thesis has made some proposals for improvement, which include creating, mapping and generally promoting and consistently improving guidelines for communication and its channels. Organizing additional joint activities for the virtual team, to reduce social cohesion and disunity, which could also increase the overall motivation of the team. To improve the organization and management of local meetings, modify the management methods, and if necessary, exchange the meeting manager at each meeting in order to increase employee satisfaction and increase the attendance at meetings.

In the future, the management of NPO Robotex should conduct satisfaction and motivation studies among the virtual team after each event in order to be able to describe and monitor the motivational dynamics over several years. Due to the globalization of the event, the company's future research could be able to analyze the management and motivation of virtual teams working on events organized abroad, which would help to point out similarities and differences on an international scale, and assess the success of projects run by virtual teams.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, SANDER-SIIM MURIK

(autori nimi)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

VIRTUAALSETE MEESKONDADE JUHTIMINE JA MOTIVEERIMINE MTÜ
ROBOTEX NÄITEL

(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on

Liina Puusepp,

(juhendaja nimi)

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Pärnus, 16.05.2018